



HOCHSCHULE RUHR WEST
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Positive Co-Creation – Konzeption eines Co-Creation-Modells unter Berücksichtigung des Positive Computing

Bachelorarbeit

Studiengang Wirtschaftsinformatik
der Hochschule Ruhr West

Sabrina Thiel

10007488

Erstprüfer:	Prof. Dr. Jan Pawlowski
Zweitprüfer:	Michael Schellenbach

Bottrop, Januar 2020

Kurzfassung

Das Ziel der vorliegenden Bachelorarbeit ist die Konzeption eines neuen Ansatzes – die Positive Co-Creation –, der die Elemente des Positive Computing in die Co-Creation integriert. Dafür wurden in einer Literaturanalyse die bestehenden Schwachstellen der Co-Creation herausgearbeitet, um anschließend die Vorteile des Positive Computing aufzuzeigen. Nach der Entwicklung eines spezifischen Modells der Positive Co-Creation, inklusive der verwendeten Methoden und deren Auswirkungen auf die Wohlbefindensfaktoren, wurde das Modell anhand von Experteninterviews evaluiert und verbessert. Das Ergebnis dieser Arbeit ist ein theoretisches Modell der Positive Co-Creation, welches den Prozess vollständig abbildet und einen Ansatzpunkt für eine praktische Umsetzung bildet. Dieser Ansatz ist gut geeignet, um bestehende Co-Creation-Prozesse anhand von Technologien um die Aspekte des Wohlbefindens zu erweitern.

Schlagwörter: Positive Co-Creation, Co-Creation, Positive Computing, Modell, Prozess, Wohlbefinden, Technologie

Abstract

The purpose of the presented bachelor thesis is the conceptualization of a new approach, the Positive Co-Creation, which integrates elements of Positive Computing into the Co-Creation. For this purpose, the existing flaws of co-creation were identified in a literature analysis, in order to subsequently demonstrate the advantages of positive computing. After the development of a specific model of the Positive Co-Creation, including the methods used and their effects on the factors of well-being, the model was evaluated and improved by the suggestions of expert interviews. The result of this work is a theoretical model of Positive Co-Creation, which completely depicts the process and provides a starting point for a practical implementation of this model. This approach can be used to enhance existing co-creation processes by adding the aspects of well-being through technology.

Keywords: Positive Co-Creation, Co-Creation, Positive Computing, process, wellbeing, technology

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung	2
Abstract	2
Inhaltsverzeichnis	III
Abbildungsverzeichnis	VI
Tabellenverzeichnis	VII
Abkürzungsverzeichnis	VIII
1 Einleitung	9
2 Co-Creation.....	11
2.1 Definition	11
2.2 Einordnung von Co-Creation	12
2.3 Erfolgsfaktoren von Co-Creation	14
2.3.1 Vier Prinzipien nach Ramaswamy und Guillart.....	14
2.3.2 Fünf Leitsätze nach Pater	14
2.3.3 DART-Modell nach Prahalad und Ramaswamy	15
2.3.4 Erweiterung des DART-Modells nach Prahalad und Ramaswamy	17
2.3.5 Analyse der Ansätze.....	17
2.4 Arten von Co-Creation	18
2.4.1 Openness-Ownership-Modell nach Pater	18
2.4.2 Typologien nach O'Hern und Rindfleisch	20
2.4.3 Analyse der Modelle	22
2.5 Co-Creation-Prozess.....	23
2.6 Co-Creation im Innovationsprozess	24
2.7 Risiken.....	25
2.8 Beispiel von Co-Creation im Alltag eines Unternehmens	26
2.9 Zwischenfazit	27
3 Positive Computing	29
3.1 Definition	29
3.2 Einordnung von Positive Computing	30
3.3 Strategien zur Einbindung von Positive Computing	31
3.4 Faktoren des Wohlbefindens	32

3.4.1	Intrapersonelle Faktoren.....	33
3.4.2	Zwischenmenschliche Faktoren	36
3.4.3	Extrapersonelle Faktoren.....	37
3.5	Methoden zur Verbesserung der Wohlbefindensfaktoren.....	38
3.6	Messung der Wohlbefindensfaktoren.....	41
3.7	Risiken.....	42
3.8	Beispiel im Alltag.....	43
4	Positive Co-Creation	45
4.1	Vorgehensweise	46
4.2	Phase 1: Definition	47
4.2.1	Technologie mit eingetragenen Zielen, Feedback und Reflexion.....	48
4.2.2	Technologie mit Perspektivenwechsel und Reflexion	50
4.2.3	Technologie zur Reflexion vergangener Co-Creation-Prozesse	52
4.3	Phase 2: Teilnehmersuche	53
4.3.1	Technologie mit eingetragenen Zielen, Feedback und Reflexion.....	54
4.3.2	Technologie mit Perspektivenwechsel und Reflexion	56
4.3.3	Technologie zur Reflexion vergangener Co-Creation-Prozesse	57
4.4	Phase 3: Zusammenarbeit.....	57
4.4.1	Technologie mit eingetragenen Zielen, Feedback und Reflexion.....	59
4.4.2	Technologie mit Perspektivenwechsel, Reflexion und Erklärung	61
4.4.3	Technologie mit Erklärung und Selbsterklärung	63
4.4.4	Technologie zur Reflexion	64
4.4.5	Technologie mit positiver Rückmeldung	66
4.5	Phase 4: Nutzung.....	67
4.5.1	Technologie mit positiver Rückmeldung	68
4.6	Phase 5: Evaluation	70
4.6.1	Technologie mit Reflexion und positiver Rückmeldung	71
4.7	Zusammenfassung des Prozesses	73
4.8	Anwendungsbeispiel	75
5	Evaluation	78
5.1	Kriterien der Evaluation	78
5.2	Zusammenfassung Experteninterview 1	79
5.3	Zusammenfassung Experteninterview 2	81
5.4	Zusammenfassung Experteninterview 3	82
5.5	Zusammenfassung Experteninterview 4	83
5.6	Auswertung der Experteninterviews	85

6	Fazit	87
	Anhang: Fragen der Experteninterviews	89
	Literaturverzeichnis	90
	Erklärung	95

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ownership-Openness-Modell (Pater, 2009)	19
Abbildung 2: Modell der vier Typologien (O'Hern & Rindfleisch, 2010)	22
Abbildung 3: Prozess der Positive Co-Creation (eigene Abbildung)	45
Abbildung 4: Phase Definition der Positive Co-Creation (eigene Abbildung).....	47
Abbildung 5: Phase Teilnehmersuche der Positive Co-Creation (eigene Abbildung)...	54
Abbildung 6: Phase Zusammenarbeit der Positive Co-Creation (eigene Abbildung) ...	58
Abbildung 7: Phase Nutzung der Positive Co-Creation (eigene Abbildung)	68
Abbildung 8: Phase Evaluation der Positive Co-Creation (eigene Abbildung).....	71
Abbildung 9: Detaillierter Prozess der Positive Co-Creation mit den Wohlbefindensfaktoren (eigene Abbildung).....	74

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Empfohlene Verbesserungsvorschläge der Experten und deren Umsetzung
.....86

Abkürzungsverzeichnis

CES-D	The Center for Epidemiologic Studies – Depression
DAX	Deutscher Aktienindex
DSR	Design Science Research
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologien
SWLS	Satisfaction with Life Scale

1 Einleitung

Die Digitalisierung sowie der gesteigerte Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) führen zu Veränderungen in allen von Technologien betroffenen Bereichen. Diese Bereiche reichen vom beruflichen Alltag bis hin zum privaten Alltag der Menschen. Nach und nach werden in allen Lebensbereichen IKT eingeführt, die die Denkweisen, die Arbeit, die sozialen Kontakte und alle anderen Bereiche des alltäglichen Lebens verändern und enger miteinander verbinden.

Aufgrund dessen entsteht ein Wandel bei den Kunden von Unternehmen: Sie wollen sich selbst zu allem informieren und ein Mitspracherecht haben, beispielsweise bei der Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen. Dies bedeutet eine Verbindung des privaten Alltags der Kunden mit dem Arbeitsalltag eines Unternehmens. Der Wechsel der Kunden hin zu einer aktiven Beteiligung führte zu der Entwicklung der Co-Creation (Pater, 2009; Prahalad & Ramaswamy, 2000, 2004a). Dabei kommen bereits regelmäßig Technologien wie beispielsweise das Internet, Social Media oder Software für Projektmanagement zum Einsatz (Pater, 2009; Prahalad & Ramaswamy, 2000).

Bei vielen derzeit verwendeten Technologien, insbesondere auch im Bereich der IKT, wurde bei der Entwicklung vor allem auf die Funktionalität geachtet, hingegen kaum auf soziale Aspekte. Dementsprechend wurde der Ansatz des Positive Computing entwickelt, der neben der Funktionalität der Technologie das Wohlbefinden der Benutzer in den Vordergrund stellt (Calvo & Peters, 2014). Die dabei angesprochenen Faktoren des Wohlbefindens sind allgemein auf die Anwender bezogen und können daher in allen Bereichen des Lebens angesprochen und verbessert werden, sodass ein verbessertes Wohlbefinden entsteht.

Aufgrund des Wandels der Co-Creation, bedingt durch die verbreitete Nutzung von IKT und die Entwicklung des Ansatzes Positive Computing, bietet sich die Verbindung der beiden Ansätze an. Die daraus entstehende Positive Co-Creation integriert die Möglichkeiten der Umsetzung des Positive Computing in Technologien, die während einer Co-Creation gut verwendet werden können. Dabei werden insbesondere bestehende Technologien erweitert, obwohl ebenfalls komplett neue Technologien eingesetzt werden können. Als Grundlage für den Prozess wird ein bestehender Co-Creation-Prozess gewählt.

Das Ziel dieser Arbeit ist die Konzeption eines Modells der Positive Co-Creation inklusive aller benötigten Technologien und Methoden aus dem Bereich Positive Computing. Darüber hinaus sollen die Auswirkungen auf die Wohlbefindensfaktoren in jeder Phase des Prozesses herausgearbeitet werden. Dazu wird neben der Beschreibung des Modells ebenfalls eine grafische Darstellung angefertigt.

Die grundlegenden benötigten Informationen zu der Co-Creation werden nachfolgend in Kapitel 2 aufgeführt. Dabei werden neben einer Definition, der Einordnung und verschiedenen Arten von Co-Creation auch die damit zusammenhängenden Erfolgsfaktoren und Risiken genannt. Besonders wichtig für die weiteren Kapitel ist die Beschreibung des Co-Creation-Prozesses und der Co-Creation im Innovationsprozess. Vor einem kurz gestalteten Zwischenfazit zu diesem Kapitel wird ein Alltagsbeispiel der Co-Creation erklärt.

Anschließend folgen die Grundlagen zu dem Bereich des Positive Computing, die in Kapitel 3 zu finden sind. Die einzelnen Wohlbefindensfaktoren werden hier erklärt, die Strategien der Einbindung sowie die Methoden dafür sind ebenfalls aufgeführt. Darüber hinaus wird neben einer Definition und der Einordnung außerdem ein Beispiel dazu gegeben, zudem werden die Risiken von Positive Computing und mögliche Messmethoden dargelegt.

In Kapitel 4 wird schließlich die Positive Co-Creation vorgestellt. Neben allgemeinen Informationen zum Prozess und einem Anwendungsbeispiel werden alle Phasen inklusive der dort aufgeführten Technologien einzeln ausführlich beschrieben. In diesem Kapitel wird zudem die Methode der Vorgehensweise für diese Bachelorarbeit vorgestellt.

Die anschließende Evaluation des Modells bildet das Kapitel 5. Dort werden zunächst die Kriterien der Evaluation vorgestellt und daran anschließend die geführten Experteninterviews zusammengefasst sowie ausgewertet. Die sich daraus ergebenden Verbesserungsvorschläge für die Positive Co-Creation werden in diesem Kapitel zudem einzeln aufgeführt.

Zum Schluss folgt in Kapitel 6 das Fazit zu den Erkenntnissen dieser Arbeit. Dabei wird einerseits dargestellt, welche neuen Aspekte herausgearbeitet wurden. Andererseits werden noch weiterführende Möglichkeiten der Forschung für den spezifischen Bereich dieser Bachelorarbeit sowie den gesamten Themengebiet aufgezeigt.

Dementsprechend wird anhand der zuvor beschriebenen Gliederung deutlich, dass diese Arbeit lediglich den theoretischen Teil der Positive Co-Creation abdeckt und zusätzlich Anreize für eine konkrete Umsetzung liefert. Eine Anwendung der Positive Co-Creation wird jedoch im Rahmen dieser Arbeit nicht durchgeführt. Eine konkrete Umsetzung wäre jedoch anhand des gelieferten Beispiels in Kapitel 4.8 mit relativ wenig Aufwand umsetzbar. Darüber hinaus deckt diese Arbeit vollständig das entwickelte Modell der Positive Co-Creation ab.

In dieser Bachelorarbeit wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit das generische Maskulinum verwendet. Weibliche und anderweitige Geschlechteridentitäten werden dabei ausdrücklich mitgemeint, soweit es für die Aussage erforderlich ist.

2 Co-Creation

Dieses Kapitel bildet die benötigten Grundlagen von Co-Creation ab, auf die im weiteren Verlauf der Arbeit Bezug genommen wird. Dabei wird mit den allgemeinen Informationen anhand einer Definition und der Einordnung begonnen. Anschließend werden spezifischere Ansätze zu den Arten und Erfolgsfaktoren vorgestellt, sowie ein ausgewähltes Modell eines Co-Creation-Prozesses. Neben der Integration von Co-Creation in den Innovationsprozess werden außerdem die Risiken von Co-Creation sowie ein Beispiel vorgestellt.

2.1 Definition

Es gibt derzeit keine allgemeingültige Definition für Co-Creation. Daher werden nachfolgend die wichtigsten bestehenden Definitionen zusammengetragen und anschließend die Gemeinsamkeiten herausgestellt.

Prahalad & Ramaswamy (2000, 2004a, 2004b) beschreiben erstmalig grundlegend die Idee von Co-Creation. Dabei ist besonders entscheidend, dass der Kunde mitbeteiligt wird und nicht nur Zulieferer und Partnerunternehmen (Prahalad & Ramaswamy, 2000). Sie definieren Co-Creation als Prozess, bei dem ein Unternehmen mit Hilfe seiner Kunden gemeinsam einen Wettbewerbsvorteil schafft. Dieser Wettbewerbsvorteil besteht in dem gemeinsam erzeugten Wert durch eine qualitativ hochwertige Zusammenarbeit (Prahalad & Ramaswamy, 2004a, 2004b). Es ist dabei irrelevant, ob der Kunde ein Konsument oder ein anderes Unternehmen ist. Während des Prozesses wird eine Erlebnisumgebung geschaffen, die dazu dient, dass der Kunde aktiv mitgestalten kann und dadurch personalisierte Erfahrungen entstehen. Dementsprechend ergibt sich eine Vielfalt an Erfahrungen durch die Individualität der Kunden, obwohl das Produkt im Zentrum der Erfahrung gleich sein kann. Der kontinuierliche Austausch zwischen dem Kunden und dem Unternehmen ist hierbei entscheidend. Darüber hinaus führt Co-Creation zu einer Veränderung des Marktes durch den Dialog zwischen Kunde und Unternehmen. Der Markt entwickelt sich zu einem Ort für mögliche Co-Creation-Erfahrungen (Prahalad & Ramaswamy, 2000, 2004a, 2004b).

Im Rahmen der Service-Dominanten-Logik wird Co-Creation als serviceorientierter Prozess mit einem ständigen Austausch zwischen dem Kunden und dem Unternehmen beschrieben. Der Kunde tritt als Koproduzent der geschaffenen Dienstleistungen auf und entscheidet letztendlich über den Gebrauchswert dieser Dienstleistung. Weitergehend wird hierbei der Kunde immer als Koproduzent des Wertes beschrieben, sodass eine Wertschöpfung ohne Beteiligung des Kunden keinen Wert für den Kunden schaffen kann, sondern einen Wertvorschlag für den Kunden darstellt. Der Prozess basiert auf dem Transfer von Wissen und Fähigkeiten (Vargo & Lusch, 2004).

Co-Creation ist ein Innovationsprozess, bei dem der Kunde ein aktiver Partner des Unternehmens ist. Es erfolgt eine direkte und vermittelte Interaktion zwischen dem Unternehmen und interessierten sowie potenziellen Kunden. Dieser kontinuierliche, wechselseitige Dialog zielt auf die Kommunikation der Erfahrungen der Kunden und deren Wissen über andere Kunden ab. Die beschriebene Interaktion findet hauptsächlich im Internet statt, da dadurch eine größere Reichweite und eine erhöhte Austauschfrequenz garantiert werden. Daher ist dieser Prozess aus der kundenzentrierten Perspektive zu sehen (Sawhney, Verona & Prandelli, 2005).

Pater (2009) beschreibt Co-Creation als die gemeinsame Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen von Unternehmen und Stakeholdern, dazu gehören etwa die Kunden, die Mitarbeiter oder auch Konkurrenzunternehmen. Dafür öffnet sich das Unternehmen für Außenstehende und integriert diese in einen Prozess, der dem Ideenaustausch dient. Die teilnehmenden Stakeholder können von dem Unternehmen durch Teilnahmebedingungen eingeschränkt werden. Der Prozess ist jedoch auch mit Risiken verbunden, da die durch Co-Creation entwickelte Idee möglicherweise nicht erfolgreich ist.

Diese ausgewählten Definitionen zu Co-Creation machen deutlich, dass es einen gemeinsamen Kern gibt, in dem alle Autoren übereinstimmen. Die spezifische Ausgestaltung der Definition wird von jedem Autor anders aufgefasst und dementsprechend beschrieben. Sämtliche Definitionen sehen Co-Creation als Prozess, an dem das Unternehmen und dessen Kunden beteiligt sind. Der Grad der Involvierung der Kunden differiert in den verschiedenen Definitionen jedoch. Kern des Prozesses ist immer der Wissens- und Ideenaustausch zwischen allen Beteiligten, der letztendlich den benötigten Wert schaffen soll. Das Unternehmen initiiert die Co-Creation und kann den Prozess steuern. Die anhaltende und produktive Kommunikation aller Mitwirkenden ist außerdem entscheidend für das Gelingen eines erfolgreichen Co-Creation-Prozesses.

Im weiteren Verlauf dieser Arbeit wird von einer allgemeinen Definition ausgegangen, die die zuvor herausgearbeiteten übereinstimmenden Punkte beinhaltet, und darüber hinaus von einer allgemeinen Zielgruppe als Co-Creator. Diese kann sowohl die Kunden als auch alle anderen Stakeholder des Unternehmens umfassen. Der Grad der Involvierung der Kunden kann abhängig von der spezifischen Umsetzung der Co-Creation fallweise unterschiedlich sein.

2.2 Einordnung von Co-Creation

Co-Creation ist eine Form von Open Innovation, da dieser Managementansatz durch den aktiven Ideenaustausch zwischen allen Beteiligten geprägt wird (Pater, 2009).

Open Innovation meint eine Denkweise, bei der sich Unternehmen im Bereich der Forschung und Entwicklung nach außen öffnen. Die Veränderungen im Vergleich zum vorher geltenden Ansatz der Closed Innovation beziehen sich im besonderen Maße auf die Einbeziehung von

externem Wissen. Das interne Forschungsvolumen des Unternehmens wird reduziert und stattdessen soll externe Forschung unterstützt werden. Dies kann beispielsweise das Fördern von universitären Forschungsprojekten sein, bei dem bei der Auswahl des Projektes ein ausführlicher Überblick über die aktuellen Forschungsansätze entsteht. Das Investieren in Start-ups ist eine andere Möglichkeit, an externes Wissen zu gelangen. Darüber hinaus ist es notwendig, den Markt und die Konkurrenten im Blick zu behalten. Bei der internen Forschung im Unternehmen ist es wichtig, das extern erschaffene Wissen einzubeziehen und die eigenen Forschungsergebnisse damit zu verknüpfen (Chesbrough, 2003). Wenn Forschungsergebnisse vom Unternehmen nicht zeitnah verwendet werden können, dann werden diese nicht intern archiviert, um sie zu einem späteren Zeitpunkt erneut aufzugreifen und gegebenenfalls zu verwenden. Stattdessen wird entschieden, ob das Wissen verkauft oder beispielsweise lizenziert wird, sodass andere Unternehmen dieses Wissen verwenden können und die eigene Forschung und Entwicklung neue Ansätze hinsichtlich der möglichen Verwendung des Wissens erhält. Das bedeutet, dass das Wissen aus der Forschung dynamisch ist und dementsprechend auch gehandhabt werden muss. Das Wissen wird durch das Unternehmen strategisch verwaltet; das beinhaltet nicht nur den Verkauf von Wissen oder Patenten, sondern ebenfalls den Kauf von Konkurrenten oder anderen Parteien (Chesbrough, 2003; Ramaswamy & Ozcan, 2013). Durch diese verschiedenen Möglichkeiten entsteht aufgrund von Open Innovation ein Handel mit Wissen aus Forschungsergebnissen (Chesbrough, 2003).

Co-Innovation ist eine von drei Formen von Open Innovation. Bei der ersten Art, im Englischen Outside-In genannt, wird Wissen von außerhalb in das Unternehmen eingebracht. Wenn Wissen hingegen aus dem Unternehmen nach außen fließt, wird von Inside-Out, die zweite Art von Open Innovation, gesprochen. Die dritte Art ist eine Kombination der beiden zuvor genannten Varianten; hierbei fließt zwischen den Akteuren der Open Innovation Wissen in beide Richtungen. Diese Art wird auch Coupled Open Innovation oder Co-Innovation genannt (Chesbrough & Bogers, 2014). Das Unternehmen und seine Stakeholder tauschen ihr Wissen aktiv gegenseitig aus, um gemeinsam Ideen zu generieren und weiterzuentwickeln (Lee, Olson & Trimi, 2012; Piller, Ihl & Vossen, 2010).

Co-Creation stellt im Regelfall einen Teilbereich von Co-Innovation dar und bezieht sich ausschließlich auf den Prozess, bei dem als Wert ein Produkt oder eine Dienstleistung geschaffen werden soll. Co-Innovation als Überbegriff beinhaltet zusätzlich die gemeinsame Ideenfindung für beispielsweise ein neues Geschäftsmodell, ein Konzept oder einen neuen Prozess im Unternehmen (Lee et al., 2012).

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Co-Creation in unterschiedliche Formen zu unterteilen. In Kapitel 2.4 werden zwei Varianten der Unterteilung von Co-Creation vorgestellt und analysiert.

2.3 Erfolgsfaktoren von Co-Creation

Die folgenden Ansätze bieten allesamt Voraussetzungen für einen erfolgreichen Co-Creation-Prozess.

2.3.1 Vier Prinzipien nach Ramaswamy und Guillard

Ramaswamy und Gouillard (2010) haben vier Prinzipien für Co-Creation entwickelt, die beschreiben, welche Voraussetzungen für eine erfolgreich durchgeführte Co-Creation benötigt werden. Diese Erfolgsfaktoren werden nachfolgend vorgestellt.

Der erste Grundsatz lautet, dass Stakeholder für sich einen **Mehrwert** durch die Teilnahme an Co-Creation erreichen wollen. Wenn dieser Mehrwert nicht entsteht, dann werden die Stakeholder nur eingeschränkt an dem Prozess teilnehmen und diesen fördern. Der Wert für die Stakeholder kann dabei psychologischer oder ökonomischer Natur sein, wohingegen das Ergebnis für das Unternehmen immer einen ökonomischen Mehrwert abbilden muss. Zusätzlich kann sich manchmal eine Chance für das Unternehmen ergeben, gemeinnützig zu handeln.

Die zweite Richtlinie beinhaltet, sich auf die **Erfahrung** aller am Prozess Beteiligten zu fokussieren. Es wird ausschließlich der Rahmen der Co-Creation durch die Unternehmensführung vorgegeben. Das Ziel ist es, bereichernde Erlebnisse für alle Beteiligten zu bieten. Die Verbesserung der Erlebnisse wird durch die Befragung der Stakeholder und deren persönliche Einschätzung der Verbesserungspotentiale herbeigeführt. Die Anpassung der Erlebnisse auf die persönlichen Bedürfnisse ist dabei entscheidend und kann nur aufgrund der Erfahrungen der Beteiligten geschehen.

Das dritte Prinzip beruht auf der direkten **Kommunikation** zwischen den verschiedenen Interessengruppen. Aufgrund der häufig vorkommenden indirekten Kommunikation entstehen Informationsverluste auf dem Weg der Information zwischen den verschiedenen Interessengruppen. Daher sollen alle potenziell an der Co-Creation beteiligten Interessengruppen eingeladen werden und direkt miteinander, ohne Umwege, agieren und kommunizieren.

Der letzte Leitgedanke ist die Bereitstellung von **Plattformen** für Co-Creation durch das Unternehmen. Dies ermöglicht es den Stakeholdern, alle Nachrichten der Beteiligten einzusehen und zu kommentieren oder zu bewerten. Außerdem können so alle Teilnehmer ein Verständnis für die Probleme und Prioritäten anderer Teilnehmer entwickeln (Ramaswamy & Gouillard, 2010).

2.3.2 Fünf Leitsätze nach Pater

Pater (2009) hat fünf aufeinander aufbauende Leitlinien für einen erfolgreichen Co-Creation-Prozess erarbeitet. Diese sind nachfolgend erklärt.

Zuerst gilt es für die **Motivation** der Teilnehmer zu sorgen. Co-Creation muss einen positiven Effekt für die Teilnehmer mit sich bringen und sich die Teilnahme dementsprechend lohnen. Es ist ein Impuls nötig, damit die Stakeholder teilnehmen, dieser kann durch drei vorgeschlagene Möglichkeiten erzeugt werden: Das Unternehmen stellt sich dar, das Unternehmen erklärt, warum und wofür es Hilfe durch Co-Creation und somit die Teilnehmer benötigt, und das Unternehmen zeigt auf, was mit den Ergebnissen der Co-Creation anschließend geschehen wird. Alle Stakeholder, die für den zu schaffenden Wert hilfreich sind, sollen eingeladen werden und in einer passenden Atmosphäre kreative Ideen entwickeln.

Die zweite Leitlinie besagt allgemein, dass nur **die Besten** ausgewählt werden sollen. Das bezieht sich einerseits auf die Teilnehmer am Prozess und andererseits auf die eingebrachten oder entwickelten Ideen. Die Selektion ist in beiden Fällen entscheidend, um einen erfolgreichen Co-Creation-Prozess zu erzielen.

Die dritte Richtlinie legt den Fokus auf die **Vernetzung** der Teilnehmer von Co-Creation. Das Unternehmen muss die Zusammenarbeit dieser Teilnehmer ermöglichen und fördern, damit das Potenzial der Teilnehmergruppe ausgeschöpft werden kann. Dies setzt eine offene, geregelte und ehrliche Kommunikation zwischen allen Beteiligten voraus.

Gemäß der vierten Leitlinie des Konzepts müssen die **Ergebnisse** geteilt werden. Der Wert für das Unternehmen entsteht immer durch Co-Creation und die dabei entwickelten Ideen. Diese Ideen bieten für die Stakeholder keinen Mehrwert, stattdessen muss der Wert für die Stakeholder vom Unternehmen geschaffen werden. Der Wert kann materiell oder immateriell sein, beispielsweise den Status als Mitentwickler an dem Produkt an Stakeholder vergeben oder weiterführende Einladungen zu Unternehmensveranstaltungen. Darüber hinaus soll das Unternehmen die Stakeholder nach dem abgeschlossenen Prozess zukünftig über die Weiterentwicklung der Idee informieren.

Die **Weiterentwicklung** und die Einbeziehung der Stakeholder bilden den Grundsatz der letzten Leitlinie, die besagt, dass die Entwicklung nach der Co-Creation fortgeführt werden muss. Die Ergebnisse der Co-Creation müssen anschließend fortlaufend entwickelt werden, häufig ist dies noch ein längerer Prozess. Die Stakeholder sollen regelmäßig über den aktuellen Status der Idee in Kenntnis gesetzt und wenn möglich im weiteren Verlauf an der Entwicklung beteiligt werden. Wenn diese Voraussetzungen an den Co-Creation-Prozess erfüllt sind, dann kann dieser erfolgreich implementiert werden (Pater, 2009).

2.3.3 DART-Modell nach Prahalad und Ramaswamy

Das DART-Modell von Prahalad und Ramaswamy (2004a, 2004b) beschreibt die Grundbausteine für Interaktion zwischen dem Konsumenten und dem Unternehmen im Hinblick auf Co-Creation. Dabei steht DART für Dialogue, Access, Risk-benefits oder Risk assessment und

Transparency. Diese vier Grundbausteine bilden die Basis für die Kommunikation zwischen Unternehmen und Konsument im Co-Creation-Prozess und sorgen somit dafür, dass die Konsumenten in den Prozess einbezogen werden und sich aktiv beteiligen (Albinsson, Perera & Sautter, 2016; Prahalad & Ramaswamy, 2004a, 2004b). Die erfolgreiche Umsetzung des DART-Modells ist zudem messbar (Albinsson et al., 2016).

Der erste Baustein **Dialogue** beschreibt, dass der Kunde ein hohes Engagement zeigt sowie die Möglichkeit und Bereitschaft hat, bei der Co-Creation aktiv mitzuwirken. Eine weitere Voraussetzung ist, dass der Konsument und das Unternehmen gleichberechtigt in einem festgelegten Rahmen, beispielsweise durch Regeln und Ziele, interagieren (Pralhad & Ramaswamy, 2004b). Die Beteiligten müssen sich gegenseitig zuhören und voneinander lernen, sodass durch diese genannten Aspekte eine loyale Gemeinschaft entstehen kann (Pralhad & Ramaswamy, 2004a).

Access, der zweite Grundbaustein des Modells, definiert als Voraussetzung den benötigten Zugang für Konsumenten zu den Informationen des Unternehmens. Zum jetzigen Zeitpunkt ist es bereits für Konsumenten möglich, an die Informationen von anderen Konsumenten dieses Unternehmens zu gelangen. Deshalb muss sich das Unternehmen für seine Konsumenten öffnen und ihnen den Zugriff auf größtenteils interne Informationen gewähren (Pralhad & Ramaswamy, 2004b). Darüber hinaus muss das Unternehmen Werkzeuge und Instrumente zu diesen Informationen zur Verfügung stellen (Pralhad & Ramaswamy, 2004a).

Risk assessment steht für das Risiko-Nutzen-Verhältnis für den Kunden, das dieser aufgrund der anderen drei Grundbausteine Dialogue, Access und Transparency selbst einschätzen kann. Der Konsument kann bei der anstehenden Entscheidung zur Einschätzung des Risikos mit dem Unternehmen gemeinsam entscheiden und somit wird die Entscheidung stärker individualisiert anhand der Situation des Konsumenten getroffen (Pralhad & Ramaswamy, 2004b). In diesem Kontext bezeichnet das Risiko die Wahrscheinlichkeit eines Schadens für den Konsumenten. Besonders durch den Baustein Access stehen dem Konsumenten die benötigten Informationen und Instrumente zur Verfügung. Mit Hilfe der Instrumente kann der Konsument die Informationen zur Einschätzung der eigenen Situation verwenden und damit die selbstständige Bewertung des Risikos im Verhältnis zum Nutzen durchführen. Diese eigene Einschätzung kann durch den Grundbaustein Dialogue gegenüber dem Unternehmen kommuniziert werden (Pralhad & Ramaswamy, 2004a).

Der letzte Grundbaustein **Transparency** ist sehr eng mit Access verbunden. Durch Access wird der Zugang zu den Informationen geschaffen, bei Transparency geht es daher um die Offenheit, Ehrlichkeit, Nachvollziehbarkeit und Vollständigkeit dieser Informationen. Ziel ist es, die herrschende Informationsasymmetrie zwischen Unternehmen und Konsument zugunsten des Konsumenten zu verringern und im besten Falle insgesamt zu beseitigen (Pralhad & Ramaswamy, 2004b). Ferner soll auch die Undurchsichtigkeit hinsichtlich der Preisgestaltung von Produkten

oder Dienstleistungen, der dabei entstandenen Kosten und der daraus resultierenden Gewinnmarge beseitigt werden. Diese Transparenz fordern die Konsumenten vom Unternehmen (Prahalad & Ramaswamy, 2004a).

2.3.4 Erweiterung des DART-Modells nach Prahalad und Ramaswamy

Darüber hinaus ermöglichen verschiedene Kombinationen von jeweils zwei Grundbausteinen des DART-Modells eine bessere Beteiligung der Konsumenten am Co-Creation-Prozess, da somit weitere wichtige Voraussetzungen erfüllt werden. Diese Erweiterung des Modells wird nachfolgend anhand der Ausführungen von Prahalad und Ramaswamy (2004a) erklärt.

Die Verbindung der beiden Bausteine **Access** und **Transparency** bietet den Konsumenten die Möglichkeit, eine informierte Entscheidung zu treffen. Der Baustein Access ermöglicht den Konsumenten den Zugang zu Unternehmensinformationen und die Bestandteile des Bausteins Transparency bedingen die Offenheit und Nachvollziehbarkeit der Informationen. Dadurch wird den Konsumenten eine qualifizierte Grundlage zur Verfügung gestellt.

Die Grundbausteine **Dialogue** und **Risk assessment** sorgen gemeinsam für eine erleichterte Bewertungsmöglichkeit, sodass eine fundierte Entscheidung von allen Beteiligten getroffen werden kann. Die Entscheidung zielt in diesem Fall auf die Einschätzung des Risiko-Nutzen-Verhältnisses des Kunden ab, da eine begründete Entscheidung nur anhand von genügend Informationen, die zuvor in einem Meinungsaustausch abgewogen wurden, getroffen werden kann.

Die Verknüpfung von **Access** mit **Dialogue** stärkt den gemeinsamen Austausch von Ideen und Bewertungen, beispielsweise durch eine Online-Plattform, wie ein Forum sie darstellt. Durch Access wird es den Konsumenten ermöglicht, auf das Forum zuzugreifen, und Dialogue bezieht sich auf die Kommunikation, die über dieses Forum stattfinden kann.

Der Zusammenschluss der Grundbausteine **Transparency** und **Risk assessment** ermöglicht eine Vertrauensbasis zwischen dem Unternehmen und dem Konsumenten. Dem Konsumenten stehen aufgrund von Transparency nachvollziehbare Informationen zur Verfügung, sodass der Konsument die Risiko-Nutzen-Entscheidung treffen kann, ohne dass die Gefahr besteht, dass entscheidende Informationen vom Unternehmen zurückgehalten werden (Prahalad & Ramaswamy, 2004a).

2.3.5 Analyse der Ansätze

Die verschiedenen Ansätze haben unterschiedliche Blickwinkel und Schwerpunkte, weisen in Teilbereichen aber auch Überschneidungen auf. Alle Konzepte stimmen insofern überein, als die Kommunikation zwischen allen Beteiligten während der Co-Creation einen bedeutsamen Bestandteil darstellt und dementsprechend als Voraussetzung für einen funktionierenden Co-

Creation-Prozess gilt (Pater, 2009; Prahalad & Ramaswamy, 2004a, 2004b; Ramaswamy & Gouillart, 2010). Der Austausch zwischen dem Unternehmen und den Stakeholdern muss offen und ehrlich sein sowie auf dem gleichen Wissensstand beruhen, damit Co-Creation erfolgreich durchgeführt werden kann (Pater, 2009; Prahalad & Ramaswamy, 2004a, 2004b). Der Wert für das Unternehmen aus dem Prozess heraus ist grundsätzlich gegeben, der Wert für die Stakeholder muss durch das Unternehmen geschaffen werden, damit die Stakeholder engagiert mitarbeiten (Pater, 2009; Ramaswamy & Gouillart, 2010). Der Erfolg des Co-Creation-Prozesses hängt maßgeblich von den beteiligten Stakeholdern ab. Jeder Teilnehmer trägt zu dem Prozess der gemeinsamen Entwicklung bei und beeinflusst dementsprechend das Ergebnis des Prozesses (Pater, 2009; Prahalad & Ramaswamy, 2004a, 2004b; Ramaswamy & Gouillart, 2010).

2.4 Arten von Co-Creation

Nachfolgend werden zwei unterschiedliche Modelle der Klassifizierung von Co-Creation in verschiedene Typen vorgestellt.

2.4.1 Openness-Ownership-Modell nach Pater

Pater (2009) hat ein Klassifizierungsmodell geschaffen, das Co-Creation anhand von zwei Dimensionen unterteilt. Die erste Dimension bezeichnet die Offenheit des Prozesses und wird dementsprechend Openness genannt. Die zweite Dimension wird Ownership genannt und beschreibt, wer für den Prozess und dessen Umsetzung verantwortlich ist. Aus diesen Dimensionen ergeben sich vier unterschiedliche Arten von Co-Creation, die ebenfalls in Abbildung 1 dargestellt sind. Nachfolgend werden die vier Arten anhand von Pater (2009) ausführlich erklärt.

Die erste Art ist der **Club of Experts**, bei dem der Zugang zu dem Co-Creation-Prozess auf ausgewählte Teilnehmer beschränkt ist, wohingegen ausschließlich das Unternehmen den Inhaber des Prozesses darstellt. Sie kommt zur Anwendung, wenn unter Zeitdruck ein sehr spezifisches Ziel erreicht werden muss. Dieses Ziel setzt eine hohe Expertise der Teilnehmer in dem speziellen Bereich der Fragestellung voraus. Die Teilnehmer dieses Co-Creation-Prozesses werden von dem Unternehmen, das den Prozess initiiert, aufgrund festgelegter Kriterien aktiv ausgesucht. Durch diese Art des Verfahrens wird eine hohe Qualität der entstehenden Ideen erreicht, die für diese Art der Co-Creation entscheidend ist.

Crowd of People wird die zweite Art genannt, bei der die Teilnehmer nicht vorausgewählt werden, sondern allen Interessierten die Teilnahme offensteht. Bei dieser Art ist ebenfalls das Unternehmen für den Prozess verantwortlich, sie ist längerfristig angelegt und zielt auf die Entwicklung von vollkommen neuen Ideen ab. Die Annahme ist, dass irgendein Teilnehmer die entscheidende Idee hat und diese durch die gegenseitige Bewertung der Ideen durch alle

Teilnehmer am Co-Creation-Prozess herausgefiltert wird. Da bei **Crowd of People** viele Teilnehmer involviert werden, wird häufig eine Online-Plattform verwendet.

Der dritte Typ von Co-Creation wird **Coalition of Parties** genannt. Dabei sind ebenfalls nur ausgewählte Teilnehmer zugelassen, jedoch sind die Teilnehmer und das Unternehmen verantwortlich für den Prozess. Diese Art wird eingesetzt, wenn ein sehr komplexes Problem oder eine sehr komplexe Fragestellung gelöst werden soll. Dafür wird Expertise in verschiedenen Bereichen benötigt, sodass jede teilnehmende Partei das Wissen für einen Bereich mitbringt. Außerdem haben solche Prozesse häufig hohe Investitionskosten in der Entwicklung zur Folge, die durch die Zusammenarbeit auf alle Beteiligten aufgeteilt werden können. Ausschlaggebend für das Gelingen dieser Art von Co-Creation ist das Teilen des Wissens, um einen gemeinsamen Wettbewerbsvorteil erarbeiten zu können. Das Bündnis zwischen den verschiedenen Parteien führt häufig zu technischen Durchbrüchen und der Entwicklung von neuen Standards.

Die vierte und somit letzte Art wird **Community of Kindred Spirits** genannt. Hierbei kann jeder ohne Beschränkungen teilnehmen und ist zugleich mit dem Unternehmen zusammen verantwortlich für die Co-Creation. Diese Art wird häufig eingesetzt, wenn die entwickelte Idee dem Gemeinwohl dienen soll. Die dadurch entstandene Gemeinschaft von Gleichgesinnten hat gleiche Interessen und Ziele, sodass ihr ergänzendes Wissen bei der gemeinsamen Entwicklung eingesetzt werden kann (Pater, 2009).

In Abbildung 1 sind die vier zuvor beschriebenen Arten, Club of Experts, Crowd of People, Coalition of Parties und Community of Kindred Spirits, grafisch dargestellt (Pater, 2009).

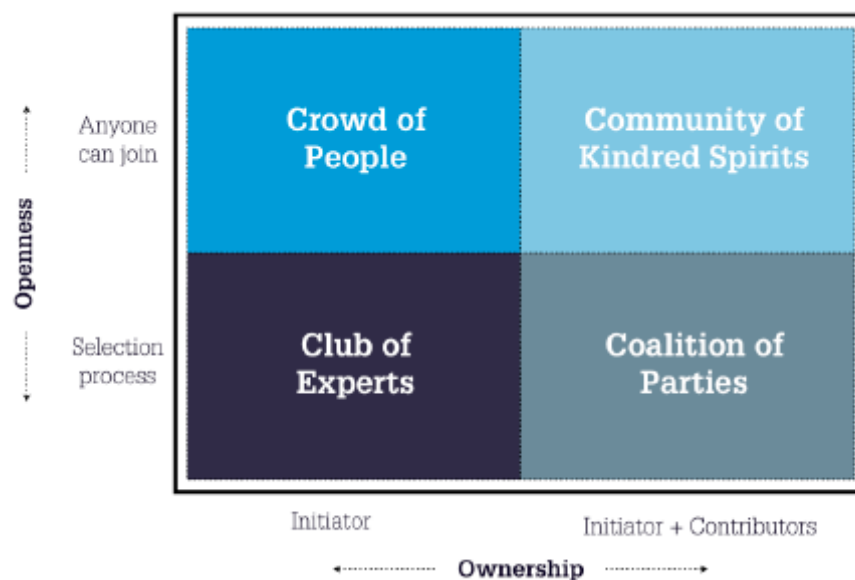


Abbildung 1: Ownership-Openness-Modell (Pater, 2009)

2.4.2 Typologien nach O'Hern und Rindfleisch

O'Hern und Rindfleisch (2010) haben ein Modell zur Typisierung von Arten von Co-Creation aufgestellt. Sie sind der Auffassung, dass die ersten Phasen der Entwicklung eines neuen Produktes entscheidend für den weiteren Verlauf und den Erfolg des Entwicklungsprozesses seien. Daher wurden die Dimensionen für dieses Modell anhand dieser ersten Phasen abgeleitet. Die erste Dimension, Contribution Activity genannt, stellt die Ausprägung der Beteiligung der Kunden am Co-Creation-Prozess dar. Die Teilnehmer können entweder durch das Unternehmen anhand unterschiedlicher zu erfüllender Voraussetzungen ausgewählt sein oder frei an der Co-Creation teilnehmen. Die andere Dimension gibt die Mitwirkung der Kunden an der Auswahl der Ideen wieder und lautet Selection Activity. Die Beteiligung der Teilnehmer an der Ideenwahl kann von fast ausschließlich eigenständiger Entscheidungsgewalt des Unternehmens bis zu nahezu vollständiger Entscheidungsgewalt durch den Kunden reichen. Anschließend sind diese Arten nach O'Hern und Rindfleisch (2010) beschrieben.

Der erste Typ, **Collaborating**, zeichnet sich durch die größte Mitarbeit der Teilnehmer sowohl bei der Beteiligung als auch der Selektion aus. Die Kunden können gemeinsam die Basis des Produktes entwickeln und verbessern sowie im weiteren Verlauf des Prozesses die Entscheidung über die ausgewählten Ideen treffen. Damit die Kunden diese Entwicklungs- und Entscheidungsfreiheit gezielt umsetzen können, werden ein hohes Maß an Wissen und die dazugehörigen Fähigkeiten von den Kunden aus Sicht des Unternehmens vorausgesetzt. Die größten Vorteile von Collaborating bestehen für das Unternehmen in reduzierten Entwicklungskosten aufgrund der unbezahlten Entwicklungsarbeit der Kunden anstatt bezahlter Arbeit der Mitarbeiter und in der kontinuierlichen Produktverbesserung. Da es sich um einen fortlaufenden Prozess ohne einen zeitlich definierten Abschluss handelt, wird das Produkt stetig weiterentwickelt und somit verbessert. Die Herausforderungen dieses Typs bestehen vor allem im Schutz des geistigen Eigentums des Unternehmens, da die Kunden einen sehr tiefen und genauen Einblick in das Produkt erhalten. Außerdem müssen besonders diejenigen Kunden als Teilnehmer gewonnen werden, die das benötigte Wissen mitbringen. Die Motivation der Teilnehmer ist zudem häufig intrinsischer Natur, sodass das Unternehmen nicht zusätzlich für die extrinsische Motivation der Teilnehmer sorgen muss. Das Collaborating wird am häufigsten für die Entwicklung von Open-Source-Software eingesetzt.

Bei der Art **Tinkering** können die Kunden gemeinsam mit dem Unternehmen ein Produkt weiterentwickeln, ohne dabei dessen Kernkomponenten oder Grundstruktur zu kennen. Die Kunden haben die Möglichkeit, sich ohne Voraussetzungen an der Co-Creation zu beteiligen und Ideen zu entwickeln. Das Unternehmen entscheidet ohne die Teilnehmer am Prozess, welche Ideen umgesetzt und weiterentwickelt werden. Der Kern des Produktes wird nicht verändert, stattdessen werden vor allem Erweiterungen für das Produkt oder neue Gestaltungen des bestehenden Produktes entwickelt, sodass am Ende ein sehr breites Spektrum an Produktvariationen

entsteht. Der Wettbewerbsvorteil bei dieser Art von Co-Creation ergibt sich aus der erweiterten Differenzierung des Produktes und der Einschätzung der Wünsche und Vorlieben der Kunden durch deren Beteiligung. Das Unternehmen muss die entstandenen Ideen für Erweiterungen oder neue Designs kritisch prüfen und dabei insbesondere die Reaktionen der Öffentlichkeit beachten. Eine Erweiterung, die von der Öffentlichkeit als negativ gewertet wird, wirkt sich direkt auf das Image des Unternehmens aus. Diese Auswirkungen auf das Image können auch durch Ideen entstehen, die vom Unternehmen im Auswahlprozess ausgeschlossen und somit nicht weiterverfolgt werden. Eine weitere Herausforderung besteht in der erhöhten Wahrscheinlichkeit der zusätzlichen Neugründung von Wettbewerbern.

Bei dem dritten Typ von Co-Creation handelt es sich um **Co-Designing**, das sich im besonderen Maße durch die Berücksichtigung der Bewertungen der Ideen vieler Teilnehmer auszeichnet, anhand derer diese letztendlich vom Unternehmen ausgewählt werden. Die Entwicklung der Ideen ist hingegen nur für einen ausgewählten Teilnehmerkreis möglich. Außerdem sind die Rahmenbedingungen für die Vorschläge präzise durch das Unternehmen vorgegeben, beispielsweise durch eine Formatvorlage. Dadurch wird die Bandbreite der möglichen Ideen stark begrenzt. Die Teilnehmer, die die Ideen vorschlagen, benötigen deutlich mehr Wissen als die Teilnehmer, die diese Ideen hinterher bewerten. Durch Co-Designing werden die Entwicklungskosten reduziert, da die Entwicklungszyklen verkürzt werden können. Aufgrund der Kundenbewertungen zu den Ideen wird das Risiko für das Versagen des Produktes am Markt reduziert. Jedoch gilt es dabei aus Unternehmenssicht zu beachten, dass die Teilnehmer und ihre Bewertungen repräsentativ für den Markt sein müssen. Des Weiteren muss das Unternehmen bedenken, dass es schwierig ist, die benötigte Anzahl an Teilnehmern, die Ideen entwickeln, von einer Mitarbeit zu überzeugen. Dieses Vorgehen ist zudem von neuen Wettbewerbern leicht reproduzierbar.

Die letzte Art dieses Modells, das **Submitting**, beinhaltet die geringste Beteiligung der Kunden, sowohl bei der Teilnahme am Prozess als auch bei der Auswahl der Ideen. Die Kunden können ihre neu entwickelten Ideen bei dem Unternehmen einreichen, sodass vonseiten des Unternehmens keine aktive Befragung der Kunden zu neuen Ideen stattfindet. Die Teilnehmer benötigen viel Wissen zu dem relevanten Bereich. Außerdem bedeutet die Entwicklung einer neuen Idee einen erheblichen Aufwand für die einzelnen Kunden, obwohl diese Entwicklung ebenfalls in einem Team von Kunden durchgeführt werden kann. Die Entscheidung für einzelne eingereichte Ideen wird einzig vom Unternehmen, ohne die Beteiligung der Teilnehmer, getroffen. Das Submitting sorgt ebenfalls für kürzere Produktentwicklungszyklen und somit geringere Kosten. Zusätzlich erhält das Unternehmen Zugang zu den Ideen und Wünschen der Kunden. Es muss berücksichtigt werden, dass aufgrund des geringen Mitspracherechtes die Teilnehmer wenig geneigt sind, viel Aufwand und Zeit in die Entwicklung von Ideen für das Unternehmen zu investieren. Das Unternehmen muss dafür sorgen, dass die Kunden bei dieser Art der Co-

Creation mitarbeiten, sowohl durch die Gewinnung neuer Teilnehmer als auch die Pflege des bestehenden Teilnehmerkreises (O'Hern & Rindfleisch, 2010).

In Abbildung 2 werden die zuvor beschriebenen vier Typen, Collaborating, Tinkering, Co-Designing und Submitting, grafisch dargestellt und dabei wird insbesondere ihre Positionierung innerhalb der beiden Dimensionen hervorgehoben (O'Hern & Rindfleisch, 2010).

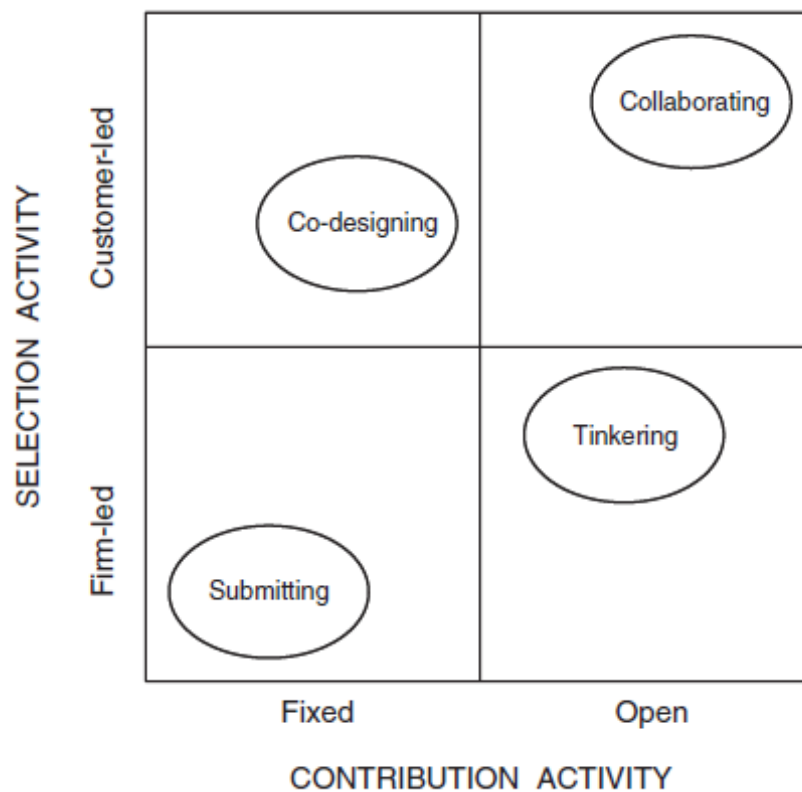


Abbildung 2: Modell der vier Typologien (O'Hern & Rindfleisch, 2010)

2.4.3 Analyse der Modelle

Die beiden zuvor beschriebenen Modelle von Pater (2009) und O'Hern und Rindfleisch (2010) stimmen ungeachtet ihrer Unterschiede grundlegend überein. Beide Modelle haben jeweils zwei Dimensionen, sodass es insgesamt vier Arten von Co-Creation pro Modell gibt (O'Hern & Rindfleisch, 2010; Pater, 2009).

Im ersten Klassifizierungsmodell wird eine Dimension Openness genannt; diese definiert die Voraussetzungen der Teilnahme für interessierte Kunden. Das Unternehmen entscheidet über die Teilnahme und schreibt dabei gegebenenfalls Teilnahmebedingungen vor (Pater, 2009). Im zweiten Modell gibt es die Dimension Contribution Activity, die ebenfalls die Möglichkeit der Kundenteilnahme beinhaltet und durch Vorgaben an die Teilnehmer seitens des Unternehmens

eingeschränkt werden kann (O'Hern & Rindfleisch, 2010). Daraus lässt sich schließen, dass die erste Dimension in beiden Modellen zwar unterschiedlich benannt wurde, jedoch inhaltlich übereinstimmend ist.

Die zweite Dimension im Modell von Pater (2009) wird **Ownership** genannt. **Ownership** klärt die Verantwortlichkeit für den Prozess zwischen dem Unternehmen und den mitwirkenden Beteiligten und somit, wem die Entscheidungsgewalt für den Prozess obliegt. Weitestgehend bezieht sich dadurch diese Dimension auch auf die Teilnehmergruppe, die die Entscheidungen während der Co-Creation trifft. Diese Entscheidungen können sich sowohl auf die Auswahl der entstandenen Ideen beziehen als auch auf den Prozess der Co-Creation im Allgemeinen (Pater, 2009). In dem Modell von O'Hern und Rindfleisch (2010) wird die zweite Dimension als **Selection Activity** bezeichnet. Durch diese Dimension wird die Teilnehmergruppe, die die Auswahl der entwickelten Ideen trifft, beschränkt (O'Hern & Rindfleisch, 2010). Daher ist die zweite Dimension im Modell von Pater (2009) weiter gefasst als im Modell von O'Hern und Rindfleisch (2010). Der Kern der zweiten Dimension stimmt jedoch in beiden Modellen überein. Somit ähneln sich die Dimensionen der beiden Modelle stark und dadurch auch die daraus resultierenden Arten (O'Hern & Rindfleisch, 2010; Pater, 2009).

2.5 Co-Creation-Prozess

Ein Co-Creation-Prozess setzt sich nach Piller und West (2014) aus vier verschiedenen Schritten zusammen: Definition, Teilnehmersuche, Zusammenarbeit und Nutzung. Diese werden nachfolgend anhand dieses Modells erklärt.

In der ersten Phase **Definition** werden die Problemstellung und der Umfang definiert sowie darüber hinaus die vom Unternehmen bereitgestellten Ressourcen festgesetzt. Die Aufgaben und die Regeln werden mit Schwerpunkt auf die Kriterien und Voraussetzungen formuliert. Dabei gilt es ebenfalls die Zielgruppe der externen Teilnehmer zu beachten. Die Art der Co-Creation (s. Kapitel 2.4) wird ebenfalls festgelegt. Bei all diesen Aspekten in dieser Phase werden ebenfalls die Erfolgsfaktoren von Co-Creation (s. Kapitel 2.3) einbezogen.

Die zweite Phase wird **Teilnehmer finden** genannt. Dabei sucht das Unternehmen passende externe Partner für die anstehende Co-Creation. Unter passend wird in diesem Kontext verstanden, dass die Teilnehmer Wissen mitbringen, das für das Unternehmen im Rahmen der Co-Creation relevant ist. Es werden bei der Identifikation von Teilnehmern drei verschiedene Möglichkeiten unterschieden: ein offener Aufruf an ein undefiniertes Publikum, ein selektiver offener Aufruf an eine eingeschränkte Menge passender Menschen oder eine offene Suche, bei der das Unternehmen aktiv passende Teilnehmer sucht und einlädt. Bei diesem Prozessschritt muss außerdem die Motivation der Teilnehmer beachtet werden. Diese kann entweder intrinsischer

oder extrinsischer Natur sein, in manchen Fällen spielen eventuell bei einem Teilnehmer auch beide Arten eine Rolle.

In der dritten Phase, **Zusammenarbeit**, wird die eigentliche Co-Creation zwischen den externen Teilnehmern und dem Unternehmen durchgeführt. Dabei ist die explizite Durchführung abhängig von der verwendeten Art der Co-Creation (s. Kapitel 2.4). Allgemein gesehen werden während der Zusammenarbeit neue Innovationen geschaffen und die besten Ideen ausgewählt.

Die letzte Phase wird als **Nutzung** bezeichnet. Hierbei geht es um die Integration der geschaffenen Innovation in das Unternehmen, bei der beispielsweise die Qualitätsstandards des Unternehmens beachtet werden müssen. Anschließend wird diese Innovation kommerzialisiert, indem ein neues oder verbessertes Produkt oder Service auf dem Markt angeboten wird. In dieser Phase ist es wichtig, die Transparenz gegenüber den Teilnehmern der Co-Creation zu wahren (Piller & West, 2014).

2.6 Co-Creation im Innovationsprozess

Da es ein breites Spektrum an Innovationsprozessmodellen gibt, wird an dieser Stelle ein Modell aus mehreren bestehenden Modellen abgeleitet. Eine Innovation als Ergebnis eines solchen Prozesses kann ein neues Produkt oder ein neuer Service, eine Verbesserung an einem Produkt, ein neues Geschäftsmodell oder jegliche andere Innovation sein (Bartl, Jaweck & Wiegandt, 2010; Brockhoff, 2003; Buijs, 2003; Verworn & Herstatt, 2002). Dieses Modell beinhaltet die Phasen Ideengenerierung, Konzeption, Produktion, Test, Einführung und Evaluation. Diese Phasen laufen sowohl linear als auch zyklisch ab. Das bedeutet, dass sie allesamt in der aufgeführten Reihenfolge durchlaufen werden, und nach dem Ende eines Innovationsprozesses entsteht aus der Evaluation ein oder mehrere neue Innovationsprozesse mit der Phase Ideengenerierung (Buijs, 2003; Frankenberger, Weiblen, Csik & Gassmann, 2013).

Co-Creation lässt sich während eines Innovationsprozesses in jeder Phase sinnvoll einsetzen. Es kann jedoch auch in jeder oder in einigen Phasen auf Co-Creation verzichtet werden (Bartl et al., 2010; Hoyer, Chandy, Dorotic, Krafft & Singh, 2010). Das Unternehmen als Initiator des Innovationsprozesses muss sich die Frage stellen, in welcher Phase es externe Teilnehmer beteiligen möchte und inwieweit die Externen einbezogen werden sollen (Bartl et al., 2010). Dabei ist außerdem zu beachten, dass in jeder Phase des Prozesses unterschiedliche Fähigkeiten der Teilnehmer benötigt werden und daher möglicherweise auch unterschiedliche Teilnehmer abhängig von der Phase einbezogen werden sollten (Brockhoff, 2003).

In der ersten Phase kann Co-Creation eingesetzt werden, um neue oder unkonventionelle Ideen von Teilnehmern zu erhalten. Dabei können diese Ideen beispielsweise auch aus Beschwerden oder Anregungen von Kunden entstehen (Brockhoff, 2003; Hoyer et al., 2010). In Phase zwei – Konzeption – besteht die Möglichkeit, diese gemeinsam mit den externen Teilnehmern zu

entwickeln oder bereits bestehende Konzepte durch die Teilnehmer bewerten zu lassen. Dabei kann es sich beispielsweise um ein Verkaufskonzept, ein Finanzkonzept oder ein technisches Konzept handeln (Brockhoff, 2003). Daraufhin kann die anschließende Produktion ebenfalls gemeinsam mit externen Teilnehmern erfolgen oder ein kurzes Feedback von diesen beinhalten (Brockhoff, 2003; Hoyer et al., 2010). In Phase vier wird das Testen der Innovation häufig bereits zusammen mit externen Teilnehmern durchgeführt (Bartl et al., 2010; Brockhoff, 2003). Dabei geht es um das Bewerten der Innovation und das Teilen der Erfahrungen mit den anderen Testern (Brockhoff, 2003). Daraufhin können in der Phase der Einführung gemeinsam Erfahrungsberichte und Bewertungen mit externen Teilnehmern erarbeitet sowie ganz allgemein Plattformen zum Austausch zwischen Unternehmen und Kunden genutzt werden (Brockhoff, 2003; Hoyer et al., 2010). Nach der Einführung folgt die Evaluation der Innovation. Hierbei können ebenfalls die zuvor erwähnten Plattformen zum Einsatz kommen, um Feedback von den Anwendern der Innovation zu erhalten und gemeinsam mit dem Unternehmen eine Bewertung der Innovation vornehmen zu können (Hoyer et al., 2010; Verworn & Herstatt, 2002).

2.7 Risiken

Der Co-Creation-Prozess bringt neben den bereits aufgeführten Vorteilen ebenfalls Risiken mit sich. Diese können insbesondere eintreten, wenn die Erfolgsfaktoren nicht oder nur teilweise umgesetzt wurden. Jedoch resultieren einige Risiken aus dem Co-Creation-Prozess selbst.

Das Unternehmen gibt bei einem Co-Creation-Prozess Kontrolle an die Teilnehmer ab. Dieser Kontrollverlust ist ein großes Risiko für das Unternehmen. Durch die Einbeziehung der Kunden in den Co-Creation-Prozess wird dieser außerdem deutlich komplexer und somit auch schwieriger zu organisieren und durchzuführen (Hoyer et al., 2010).

Eine weitere Gefahr für das Unternehmen entsteht durch die Notwendigkeit, das Wissen des Unternehmens zu schützen, obwohl bei der Co-Creation alle benötigten Informationen offenlegt werden müssen. Die Teilnehmer an der Co-Creation erhalten tiefe Einblicke in das Produkt und haben so die Möglichkeit, ein Konkurrenzunternehmen mit ihrem neu gewonnenen Wissen zu gründen. Gegebenenfalls muss sich das Unternehmen dadurch gegen weitere Wettbewerber behaupten (Hoyer et al., 2010; O'Hern & Rindfleisch, 2010).

Das Unternehmen verlässt sich darauf, dass die an der Co-Creation teilnehmenden Kunden die gesamte Bandbreite der Kunden für dieses Produkt repräsentativ vertreten. Es wird davon ausgegangen, dass die Teilnehmer die Meinung aller Kunden kennen und somit das Produkt im Sinne der Anforderungen aller Kunden verbessern (O'Hern & Rindfleisch, 2010). Für den anderen Fall besteht die Gefahr, dass das Produkt nicht den erwarteten Erfolg am Markt hat.

Ein anderes Risiko, sowohl für die Kunden als auch für das Unternehmen, ist, durch das Scheitern der Co-Creation keinen Mehrwert zu schaffen und stattdessen einen Wertverlust zu

erzeugen. Das Ergebnis eines Co-Creation-Prozesses kann sich auch negativ auf alle Beteiligten auswirken (Grönroos, 2011). Bei einem solchen negativen Ergebnis wird von Co-Destruction gesprochen, also der Fall einer Wertminderung im Gegensatz zur Generierung eines Mehrwertes durch Co-Creation. Das Risiko der Co-Destruction besteht besonders bei einer herrschenden Uneinigkeit der Teilnehmer bezüglich der Ziele des Prozesses oder einer Informationsasymmetrie zwischen allen Teilnehmern (Echeverri & Skålén, 2011). Eine mildere Form der Co-Destruction ist die No-Creation, die ein Ergebnis der Co-Creation beschreibt, bei der weder ein Mehrwert noch eine Wertminderung als Resultat des Prozesses vorliegt (Makkonen & Olkkonen, 2017).

Diese Risiken bestehen grundsätzlich immer bei der Durchführung von Co-Creation. Viele der Risiken können jedoch durch die erfolgreiche Umsetzung der Erfolgsfaktoren in Kapitel 2.3 stark verringert werden.

2.8 Beispiel von Co-Creation im Alltag eines Unternehmens

Als Beispiel eines erfolgreich implementierten Co-Creation-Prozesses im Alltag wurde das Unternehmen Threadless ausgewählt. Das amerikanische Unternehmen wurde im Jahr 2000 von Jake Nickell und Jacob DeHart gegründet. Threadless verkauft hauptsächlich T-Shirts mit verschiedenen bunten Designs (Ogawa & Piller, 2006). Außerdem gehört zu Threadless eine Online-Plattform, mit deren Hilfe die Kunden des Unternehmens die zukünftig produzierten Designs aussuchen können (Pater, 2009). Dadurch bietet sich für die Kunden die Chance eines hohen Maßes an Mitbestimmung im Prozess, wohingegen Threadless selbst kaum direkten Kontakt mit den Kunden hat (Ogawa & Piller, 2006; Piller et al., 2010).

Jeder Teilnehmer an der Online-Plattform kann ein neues Design für ein T-Shirt entwickeln und bei Threadless einreichen. Dabei ist es irrelevant, ob es sich um einen professionellen Grafikdesigner oder einen Hobbydesigner handelt. Jede Woche erreichen Threadless durchschnittlich 400 bis 600 neue Einsendungen, die im Anschluss von allen Mitgliedern der Online-Plattform bewertet werden können (Ogawa & Piller, 2006). Die Einsendungen müssen mit einer vorgegebenen Vorlage erstellt werden, sodass sowohl die zur Verfügung stehenden Farben eingeschränkt werden als auch die maximal mögliche Menge an Text (O'Hern & Rindfleisch, 2010). Die eingereichten Designs werden im Anschluss auf der Webseite online gestellt und die Mitglieder der Online-Plattform können jedes Design mit einer Bewertung von null bis fünf versehen. Außerdem besteht die Möglichkeit, Vorbestellungen für die einzelnen Designs abzugeben, falls das Design umgesetzt und produziert werden sollte. Ein Design wird von Threadless produziert, wenn genügend Vorbestellungen aufgegeben wurden (Ogawa & Piller, 2006). Jede Woche werden mehrere Designs produziert (Ogawa & Piller, 2006; O'Hern & Rindfleisch, 2010). Der Designer wird am Gewinn seines verwirklichten Designs beteiligt, sodass ihm ein

festgelegter Anteil am Gewinn ausgezahlt wird (Ogawa & Piller, 2006; Pater, 2009). Zusätzlich wird der Name des Designers in das Label des T-Shirts gedruckt (Ogawa & Piller, 2006). Gelegentlich arbeitet Threadless jedoch auch direkt mit bekannten Designern zusammen und umgeht somit bei einzelnen Designs den Co-Creation-Prozess mit den Kunden. In diesen Fällen werden die Kunden nicht an der Auswahl der Designs beteiligt, da sie diese besonderen Designs nicht bewerten und somit hierbei keinen Einfluss ausüben können (O'Hern & Rindfleisch, 2010).

Dem Unternehmen bietet sich durch die starke Einbindung der Kunden in den Entstehungsprozess von neuen T-Shirt-Designs eine Vielzahl an Vorteilen. Das Unternehmen hat eine verhältnismäßig hohe Gewinnmarge bei dem Verkauf der Kleidungsstücke, da kaum Entwicklungskosten entstehen und nur wenige Produkte bevorratet werden müssen. Außerdem kommt Threadless durch die Co-Creation über die Online-Plattform mit sehr wenigen Mitarbeitern aus (Pater, 2009). Des Weiteren bietet sich dem Unternehmen Threadless die Chance, Designvorschläge von vielen verschiedenen Grafikern zu erhalten. Somit entfallen die Personalkosten für angestellte Grafiker, deren Designvorschläge nicht ausgewählt werden würden. Außerdem kann sich Threadless die Analyse des Marktes und der Kundenwünsche sparen, da die potenziellen Kunden direktes Feedback zu den einzelnen Designs geben, bevor diese produziert werden. Besonders hilfreich ist dieser Prozess für Märkte, die sich schnell verändern, beispielsweise aufgrund von Trends, so wie es im Bereich der Textilindustrie der Fall ist (Ogawa & Piller, 2006).

2.9 Zwischenfazit

Die Analyse der bestehenden Literatur im Bereich von Co-Creation hat gezeigt, dass es für viele Teilaspekte nur wenige theoretische Ansätze gibt. Darüber hinaus finden sich lediglich direkte Fallbeispiele für eine Umsetzung von Co-Creation im Alltag eines Unternehmens und keine allgemeineren Leitlinien für eine erfolgreiche Umsetzung in anderen Unternehmen.

Die verschiedenen Definitionen weisen einen hohen Grad an Übereinstimmung auf und liefern die Basis für die nachfolgenden Aspekte. In unterschiedlicher Literatur wurden konkrete Erfolgsfaktoren für Co-Creation definiert, jedoch ist dabei die konkrete Umsetzung der Erfolgsfaktoren in einem Co-Creation-Prozess nicht weiter spezifiziert. Auch Klassifizierungen von Co-Creation verschiedener Arten finden sich in der Literatur, die in ihren grundlegenden Aspekten übereinstimmen. Jedoch stellen diese Arten eher eine Einteilung von bereits durchgeführten Prozessen dar, anstatt einen Rahmen und Anhaltspunkte für zukünftige Co-Creation-Prozesse zu liefern. Die gefundene Auseinandersetzung mit dem Co-Creation-Prozess beinhaltet nur einen groben Ablauf des Prozesses als Leitlinie und kaum Anhaltspunkte für die konkrete Durchführung des Zusammenarbeitens. Die Integration von Co-Creation in den

Innovationsprozess ist ebenfalls noch nicht ausführlich in der Literatur behandelt worden. Aufgrund der vielen verschiedenen Modelle für einen Innovationsprozess ist es außerdem schwierig, diese Integration allgemeingültig darzustellen. Im Bereich von Co-Creation gibt es bereits einige bekannte Risiken, jedoch lassen sich kaum Möglichkeiten zu deren Verringerung oder Eliminierung finden.

Anhand dieser Analyse der bekannten Literatur im Bereich von Co-Creation lässt sich vor allem feststellen, dass immense Lücken in Bezug auf die konkrete Umsetzung eines Co-Creation-Prozesses bestehen. Maßnahmen für die Durchführung der Zusammenarbeit mit externen Teilnehmern sind entscheidend. Jedoch gibt es in diesem Bereich kaum allgemeingültige Methoden, sondern entweder Ideen und Anregungen oder die Beschreibung eines konkreten Fallbeispiels.

3 Positive Computing

Dieses Kapitel bildet die benötigten Grundlagen von Positive Computing ab, auf die im weiteren Verlauf der Arbeit Bezug genommen wird. Dabei wird Positive Computing beginnend mit der Definition und der Einordnung vorgestellt. Daraufhin werden die Strategien für die Umsetzung von Positive Computing sowie dessen Wohlbefindensfaktoren erläutert. Anschließend folgen Methoden für die Umsetzung der Verbesserung der Faktoren sowie die Messung deren Erfolgs. Zu guter Letzt wird neben den bestehenden Risiken noch ein kurzes Beispiel einer Anwendung im Bereich Positive Computing aufgezeigt.

3.1 Definition

Für den Begriff Positive Computing gibt es derzeit zwei verschiedene Definitionen, die hauptsächlich in der Literatur verwendet werden. Aufgrund dessen werden beide Definitionen im Folgenden erläutert und anschließend verglichen.

Die erste Definition des Begriffes Positive Computing stammt von Sander (2011); hier wird der Terminus erstmals erwähnt (Calvo & Peters, 2014). Sie besagt, dass IKT, die das psychologische Wohlbefinden des Menschen fördern, im Zentrum von Positive Computing stehen. Die Förderung des Wohlbefindens muss die verschiedenen Perspektiven von Menschen und Gesellschaften berücksichtigen. Der Begriff Positive Computing wird verwendet, um die Erforschung und Weiterentwicklung solcher Technologien zu beschreiben (Sander, 2011).

Die zweite bedeutende Definition stammt von Calvo und Peters (2014). Das Ziel von Positive Computing ist ihnen zufolge, das psychologische Wohlbefinden der Menschen und die Ausschöpfung des Potenzials eines jeden Menschen zu bewirken. Dieses Ziel soll durch den Einsatz von Technologien und insbesondere deren Gestaltung und Entwicklung erreicht werden (Calvo & Peters, 2014).

Beide Definitionen stimmen in weiten Teilen überein. Das Ziel der Unterstützung des psychologischen Wohlbefindens soll mit Hilfe von IKT erreicht werden (Calvo & Peters, 2014; Sander, 2011). Dabei stehen besonders die Gestaltung und Entwicklung (Calvo & Peters, 2014) beziehungsweise die Erforschung und Entwicklung (Sander, 2011) dieser Technologien im Vordergrund. Zusätzlich zum allgemeinen psychologischen Wohlbefinden sollen laut der ersten Definition ebenfalls die dazugehörigen verschiedenen Perspektiven durch die Technologien unterstützt werden (Sander, 2011). Dahingegen erweitert die zweite Definition das Ziel des psychologischen Wohlbefindens um die Ausschöpfung des Potenzials der Menschen durch Positive Computing (Calvo & Peters, 2014).

3.2 Einordnung von Positive Computing

Der Bereich der Positiven Psychologie umfasst die Verbesserung der Lebensqualität und des Wohlbefindens von Individuen, Gruppen und Gesellschaften. Es geht dabei vor allem um subjektive Erfahrungen, die vom Individuum als positiv und wertvoll eingeschätzt werden. Diese Erfahrungen können bei der subjektiven Ebene in der Vergangenheit, Gegenwart oder Zukunft liegen. Die individuelle Ebene geht auf die persönlichen Eigenschaften ein, die das Wohlbefinden positiv zu beeinflussen vermögen. Die dritte Ebene der Positiven Psychologie wird Gruppenebene genannt und beinhaltet die bürgerlichen Werte und institutionellen Einrichtungen, die zu einer besseren Gesellschaft beitragen und zusätzlich einen Menschen zu einem besseren Bürger formen (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000). Positive Computing ist eng mit der Positiven Psychologie verbunden, da es bei den Technologien von Positive Computing darum geht, die Erreichung des Ziels der Positiven Psychologie zu unterstützen (Calvo & Peters, 2014; Pawlowski et al., 2015).

Ein weiterer Forschungsansatz, der stark mit der Positiven Psychologie verknüpft ist, wird Positive Technologies genannt (Calvo & Peters, 2014). Ihr Ziel ist es, die persönlichen Erfahrungen durch den Einsatz von Technologien zu verbessern, damit das psychologische Wohlbefinden des Menschen gesteigert wird. Darüber hinaus sollen die Stärken und die Belastbarkeit aller drei verschiedenen Ebenen der Positiven Psychologie gefördert werden (Riva, Baños, Botella, Wiederhold & Gaggioli, 2012). Damit ähneln die Positive Technologies sehr dem Ansatz des Positive Computing, jedoch liegt der Schwerpunkt bei den Positive Technologies vorrangig auf den Technologien und deren Umsetzung im Gegensatz zu der Erforschung, Gestaltung und Entwicklung dieser Technologien bei Positive Computing (Calvo & Peters, 2014; Riva et al., 2012). Zusätzlich können die IKT aus dem Bereich Positive Technologies auch für psychologische Behandlungen eingesetzt werden und diese somit unterstützen (Botella, Riva, Gaggioli, Wiederhold, Alcaniz & Baños, 2012).

Affective Computing ist ebenfalls eng mit der Positiven Psychologie verbunden. Der Forschungsansatz von Affective Computing beschäftigt sich mit der Erkennung, Einschätzung und Umsetzung von menschlichen Emotionen mit Hilfe von Computern (Picard, 1995). Der Begriff Positive Computing ist weiter gefasst als Affective Computing (Sander, 2011). Daher muss es ein Ziel von Positive Computing sein, die Informationen und das Wissen von Affective Computing mitzuverwenden (Calvo & Peters, 2014).

Bei Persuasive Computing geht es um die soziale Beeinflussung von Menschen durch Computer oder andere IKT (Calvo & Peters, 2014; Fogg, 2002). Die Menschen nehmen diese Technologien als soziale Akteure wahr. Dadurch entstehen Interaktionen zwischen Menschen und Computern, sodass die Computer einen sozialen Einfluss auf Menschen ausüben können. Der gezielte Einsatz des sozialen Einflusses der Technologien kann einen Menschen überzeugen

oder motivieren (Fogg, 2002). Darüber hinaus können die Computer durch die Beeinflussung den Menschen auch helfen, ihr eigenes Verhalten bewusst zu ändern. Die durch Persuasive Computing erforschten Ergebnisse sollen ebenfalls von Positive Computing eingesetzt werden, um dessen Ziel zu erreichen (Calvo & Peters, 2014).

Um Positive Computing umsetzen zu können, werden zahlreiche Informationen über den Menschen benötigt, deshalb sind die Technologien von Ubiquitous Computing sehr hilfreich, um diese Daten zu sammeln (Calvo & Peters, 2014). Der Begriff Ubiquitous Computing repräsentiert IKT, die flächendeckend in den Alltag des Menschen integriert sind und währenddessen kaum wahrgenommen werden. Dafür werden die Technologien in alltägliche Gegenstände nahezu unsichtbar integriert und miteinander vernetzt (Friedewald & Raabe, 2011; Weiser, 1991). Integrierte Sensoren sammeln häufig Daten von ihrer Umgebung und teilen diese mit den anderen verbundenen Geräten (Friedewald & Raabe, 2011).

3.3 Strategien zur Einbindung von Positive Computing

Calvo und Peters (2014) haben vier verschiedene Herangehensweisen zur Einbindung von Aspekten des Positive Computing in IKT klassifiziert: keine Integration, präventive Integration, aktive Integration und dedizierte Integration. Diese vier Strategien beziehen sich allesamt auf die Gestaltung und Konzeption von IKT, sodass das Ziel von Positive Computing, das Wohlbefinden zu steigern, erreicht werden kann.

Die erste Herangehensweise, **keine Integration**, ist noch sehr weit verbreitet. Hierbei wird das Wohlbefinden der Benutzer bei der Gestaltung der Technologie nicht berücksichtigt und ist deshalb auch nicht systematisch in den Entwicklungsprozess eingebunden. Es ist trotzdem möglich, dass eine solche Technologie zum Wohlbefinden beiträgt, jedoch wurde dieser Aspekt bei der Gestaltung nicht berücksichtigt (Calvo & Peters, 2014).

Die **präventive Integration** von Positive Computing in die Gestaltung von Technologien besagt, dass eine Technologie neu gestaltet werden muss, wenn diese zuvor das Wohlbefinden des Benutzers verhindert. Diese Verhinderung wird als Fehler in der Konzeptionierung angesehen und muss dementsprechend behoben werden (Calvo & Peters, 2014). Dabei kann der Fehler sowohl ein Hindernis für das Wohlbefinden als auch ein Kompromiss bei der Erreichung des Wohlbefindens sein (Gaggioli, Riva, Peters & Calvo, 2017). Die Neugestaltung bei einem vorliegenden Fehler führt zu einem zyklischen Prozess in der Entwicklung (Calvo & Peters, 2014).

Aktive Integration stellt die Einbeziehung von Positive Computing in eine Technologie dar, bei der das primäre Ziel der Gestaltung nicht das Wohlbefinden des Benutzers ist. Das Wohlbefinden bildet ein untergeordnetes Ziel der Technologie und ist daher häufig nicht auf den ersten Blick erkennbar. Die Technologie enthält jedoch Funktionen oder eine teilweise

Gestaltung, die zum Ziel hat, die Faktoren für das Wohlbefinden des Benutzers zu fördern (Calvo & Peters, 2014). Dazu wird häufig eine Einschätzung des Verhaltens des Benutzers benötigt, weshalb oftmals Aspekte von Affective Computing herangezogen werden (Gaggioli et al., 2017).

Die vierte Strategie, **dedizierte Integration**, beschreibt Technologien, bei denen das primäre Ziel die Unterstützung des Wohlbefindens ist. Es ist von außen ersichtlich, dass diese Technologien den Ansatz Positive Computing umsetzen. Bei dedizierter Integration wird zwischen drei verschiedenen Varianten unterschieden. Es können einerseits ein oder aber auch mehrere Faktoren des Wohlbefindens explizit unterstützt werden. Ein weiteres Ziel dieser Strategie ist es, die Veränderung des Verhaltens des Benutzers zu erreichen. Dabei ist besonders die enge Verbindung zu Persuasive Computing zu beachten. Zur dritten Variante zählen Technologien, die von Psychologen zu therapeutischen Zwecken gestaltet wurden. Darüber hinaus werden auch Technologien, die zu Werbezwecken von Psychologen gestaltet werden, der letzten Variante zugeordnet (Calvo & Peters, 2014).

3.4 Faktoren des Wohlbefindens

Es gibt eine Vielzahl von Faktoren, die das Wohlbefinden beeinflussen. Aufgrund dieses direkten Zusammenhangs zwischen den Faktoren und dem psychologischen Wohlbefinden werden diese Faktoren auch Wohlbefindensfaktoren genannt. Dieser Zusammenhang ist durch Untersuchungen nachgewiesen worden. Die wichtigsten Faktoren für Positive Computing sind laut Calvo und Peters (2014): positive Gefühle, Motivation und Engagement, Selbstwahrnehmung, Achtsamkeit, Resilienz, Dankbarkeit, Einfühlungsvermögen, Anteilnahme und Altruismus. Diese Liste von Faktoren ist erweiterbar und deckt nicht alle möglichen beeinflussenden Faktoren ab (Calvo & Peters, 2014).

Die Rahmenbedingungen für das psychologische Wohlbefinden umfassen neben Aspekten wie Persönlichkeitstyp und Familie auch die physische Umgebung, Beziehungen und die Ausbildung des Menschen. Die letzteren Aspekte lassen sich allesamt mit Hilfe von IKT vermitteln. Diese Technologien können ebenfalls die Wohlbefindensfaktoren fördern und somit das psychologische Wohlbefinden im Allgemeinen (Calvo & Peters, 2014).

Die Faktoren bieten verschiedene Ansatzpunkte für die Gestaltung von Technologien, die Positive Computing miteinbeziehen. Aufgrund der Unterschiede zwischen den Faktoren werden diese in drei Kategorien unterteilt. Es gibt intrapersonelle Faktoren, die ein Mensch in sich selbst erfährt, unabhängig von seinen Mitmenschen. Die zwischenmenschlichen Faktoren hängen von den Interaktionen zwischen der eigenen Person und anderen Menschen ab. Extrapersonelle Faktoren dienen dem Allgemeinwohl und werden durch die Sorge und das Handeln für ein höheres Gut beschrieben (Calvo & Peters, 2014).

Die verschiedenen Kategorien der Wohlbefindensfaktoren und deren einzelne Aspekte werden im Folgenden anhand des Modells von Calvo und Peters (2014) spezifischer erläutert.

3.4.1 Intrapersonelle Faktoren

Intrapersonelle Faktoren sind unabhängig von den Mitmenschen, da sie im jeweiligen Menschen selbst vorkommen und von diesem empfunden werden. Dafür wird keine Interaktion mit anderen Menschen benötigt. Calvo und Peters (2014) haben in dieser Kategorie fünf verschiedene Faktoren als entscheidend angeführt: positive Gefühle, Motivation und Engagement, Selbstwahrnehmung, Achtsamkeit und Resilienz. Diese Faktoren für das psychologische Wohlbefinden werden anschließend im Einzelnen beschrieben.

3.4.1.1 Positive Gefühle

Der Faktor positive Gefühle ist einer der wenigen Faktoren, die in den letzten Jahren im Bereich der Gestaltung schon einbezogen wurden. Es wurde bereits erkannt, dass eine Technologie, die nur die eigentliche Funktionsweise abbildet, den Kunden nicht ausreicht. Die Technologie muss so konstruiert sein, dass sie ebenfalls positive Gefühle bei dem Anwender hervorruft. Darüber hinaus trägt der Ansatz der Menschzentriertheit (Piller et al., 2010) zu der Entwicklung von Technologien mit dem Ziel des psychologischen Wohlbefindens bei. Der Fokus bei der Entwicklung liegt nicht mehr nur auf der Technologie, sondern ebenfalls auf den Erfahrungen und Erlebnissen der Benutzer der IKT. Außerdem ist im Bereich des Verkaufes der Technologien erkennbar, dass die reine Funktionsweise einer Technologie heutzutage nicht mehr ausreicht. Ein Produkt, welches positive Gefühle hervorruft, ist besser zu vermarkten, erzielt höhere Verkaufszahlen und die Kunden sind mit dem Produkt und dem Unternehmen stärker verbunden. Dementsprechend muss es das Ziel sein, ein breiteres Spektrum von positiven Gefühlen abzudecken, damit das psychologische Wohlbefinden der Menschen gesteigert wird und somit mehr Menschen die Technologie kaufen (Calvo & Peters, 2014).

Damit der Faktor positive Gefühle verbessert wird, sind zwei verschiedene Möglichkeiten realisierbar. Es können entweder die negativen Gefühle reduziert oder die positiven Gefühle gestärkt werden (Calvo & Peters, 2014). Positive Gefühle sind beispielsweise Glück, Freude, Interesse, Zufriedenheit, Hoffnung und Liebe (Fredrickson, 2004). Beide Varianten der Umsetzung haben zur Folge, dass die positiven Gefühle stärker als zuvor wahrgenommen werden. Dafür muss nicht nur herausgefunden werden, welche Gestaltung der Technologie erfolgreich wirkt, sondern es geht auch um die Ausprägung der einzelnen Parameter der Gestaltung. Außerdem müssen die technischen Einschränkungen der Entwicklung und andere limitierende Faktoren beachtet werden. Jede Gestaltungsmaßnahme hat eine optimale Kombination der Parameter. Bei der Gestaltung muss auf Aspekte wie beispielsweise die Häufigkeit, den Ort oder die Anzahl der Benutzer bei dem Einsatz der Technologie geachtet werden. Alle diese Aspekte

verändern die Nutzung und die Bewertung der Erfahrung mit der Technologie maßgeblich (Calvo & Peters, 2014).

3.4.1.2 Motivation und Engagement

Der Faktor Motivation und Engagement besteht aus zwei miteinander verbundenen Elementen. Motivation ist eine Voraussetzung für Engagement und wird als ein Auslöser für eine Handlung verstanden. Wenn die Motivation für eine Handlung von einem Menschen selbst ausgeht, weil er diese Handlung ausüben möchte, wird sie als intrinsisch bezeichnet. Der Mensch ist dementsprechend intrinsisch motiviert. Von extrinsischer Motivation wird hingegen gesprochen, wenn die Motivation für eine Handlung von außerhalb des Menschen stammt, beispielsweise durch eine Belohnung oder Bestrafung (Calvo & Peters, 2014).

Engagement bezeichnet einen Zustand, wenn ein Mensch das Bedürfnis hat, eine bestimmte Handlung weiterzuführen, nachdem die Motivation zuerst zu dieser Handlung geführt hat. Das bedeutet, dass ein Mensch als engagiert gilt, wenn er entschlossen zu einem Ziel beigetragen hat (Calvo & Peters, 2014). Dabei gibt es verschiedene Arten von Engagement, die allesamt miteinander verbunden sind. Diese setzen sich aus dem verhaltensorientierten Engagement, dem emotionalen Engagement, dem kognitiven Engagement und dem leistungsorientierten Engagement zusammen. Das verhaltensorientierte Engagement zeichnet sich durch Konzentration, Aufmerksamkeit, Ausdauer und Anstrengung aus. Das emotionale Engagement stellt Emotionen dar, die die Arbeit erleichtern, beispielsweise Interesse oder Enthusiasmus. Kognitives Engagement steht für das Bedürfnis, sich tiefergehend als benötigt mit einem Thema zu beschäftigen sowie allgemeine Lernstrategien an die eigenen Bedürfnisse anzupassen. Aktiv und konstruktiv zu dem Lernprozess beizutragen wird unter dem Begriff leistungsorientiertes Engagement zusammengefasst (Reeve, 2012).

Positive-Computing-Technologien können die verschiedenen Arten von Motivation und Engagement einbeziehen. Dabei sind die zuvor genannten Unterschiede der Arten zu beachten.

3.4.1.3 Selbstwahrnehmung

Der Faktor Selbstwahrnehmung bezieht sich auf die Beobachtung und Reflexion der eigenen Emotionen, Gedanken und Verhaltensweisen. Dadurch kann ein Mensch sich selbst besser einschätzen und wahrnehmen. Mehr Selbstwahrnehmung kann das Wohlbefinden des Menschen steigern, zu viel Selbstwahrnehmung jedoch zu Überempfindlichkeit oder Angst und somit zu einem geringeren Wohlbefinden führen. Unter Reflexion wird hierbei das Nachdenken über und das Analysieren von Situationen verstanden, wodurch Verständnis entsteht. Das Ziel der Reflexion wird in vier verschiedene Kategorien unterteilt: die kognitive Wahrnehmung, die emotionale Wahrnehmung, die Wahrnehmung von Erfahrungen und Charakterzüge. Die kognitive Wahrnehmung bezieht sich auf das eigene Wissen über sich selbst und die Allgemeinheit,

wohingegen sich die emotionale Wahrnehmung auf die eigenen Stimmungen und Emotionen fokussiert. Bei der Wahrnehmung von Erfahrungen kommt es auf Erkenntnisse, das Verhalten und die Wirkung an. Die Kategorie Charakterzüge befasst sich mit den Aspekten der eigenen Persönlichkeit (Calvo & Peters, 2014).

Positive-Computing-Technologien eignen sich besonders, um bei der Reflexion die kognitive und emotionale Wahrnehmung sowie die Wahrnehmung von Erfahrungen zu fördern (Calvo & Peters, 2014).

3.4.1.4 Achtsamkeit

Der Faktor Achtsamkeit beschreibt einen geistigen Zustand, bei dem ein Mensch den gegenwärtigen Moment aktiv wahrnimmt und dabei nicht geistig abgelenkt ist und sich nicht mit etwas anderem beschäftigt. Dabei ist außerdem von Bedeutung, dass in diesem Moment kein Ziel angestrebt wird. Achtsamkeit setzt sich aus Aufmerksamkeit und Bewusstsein zusammen. Es ist wichtig, die Situationen unvoreingenommen zu betrachten und diese zu akzeptieren – es dürfen dadurch keine Wertung und keine Veränderung entstehen. Die Achtsamkeit wirkt sich neben den anderen Faktoren ebenfalls positiv auf das psychologische Wohlbefinden aus (Calvo & Peters, 2014).

Manche Menschen haben eine Veranlagung für die Anwendung von Achtsamkeit, jedoch ist es jedem anderen Menschen ebenfalls möglich, Achtsamkeit zu trainieren. Achtsamkeit bedeutet auch, sich auf eine einzelne Situation oder Handlung zu konzentrieren und nicht die eigene Aufmerksamkeit auf mehrere Handlungen zeitgleich aufzuteilen. Multitasking ist eine solche Aufmerksamkeitsteilung und daher nicht förderlich für das Wohlbefinden. Dementsprechend müssen auch Ablenkungen reduziert oder gänzlich verhindert werden (Calvo & Peters, 2014).

Es ist häufig schwierig, Technologien zur Unterstützung von Achtsamkeit einzusetzen, da diese häufig ablenkend und aufmerksamkeitsteilend wirken. Zudem ist motivierende Unterstützung bei der Achtsamkeit schwer umzusetzen. Deshalb gilt besonders für diesen Faktor, dass die Technologien nur minimal und subtil einzusetzen sind (Calvo & Peters, 2014).

3.4.1.5 Resilienz

Die Resilienz als Faktor für das psychologische Wohlbefinden steht für die Fähigkeit, sich nach Widrigkeiten zu regenerieren. Ein resilienter Mensch erholt sich schnell und effizient von dem durch die Widrigkeit ausgelösten Stress. Resiliente Menschen sind häufig optimistisch, zielstrebig und lebhaft, mit einer positiven Einstellung gegenüber dem Leben. Darüber hinaus werden sie als neugierig und offen für neue Erfahrungen eingeschätzt. Es fällt resilienten Menschen leichter, widrige Situationen zu überwinden, da sie diese mit Hilfe ihrer positiven Gefühle bewältigen können. Gleichzeitig löst das Überwinden positive Gefühle im Menschen aus. Zusätzlich bekommen resiliente Menschen bei schwierigen Situationen oftmals Rückhalt aus ihrem

sozialen Umfeld. Sie geben dies ebenfalls an ihr soziales Umfeld durch die Unterstützung anderer Menschen bei schwierigen Situationen zurück (Fredrickson, 2004).

Aufgrund der Verbindung mit dem Faktor positive Gefühle wirkt sich die Förderung dieses Faktors ebenfalls positiv auf die Resilienz aus. Positive-Computing-Technologien können daher einerseits direkt bei der Resilienz ansetzen oder bei den positiven Gefühlen, um eine Verbesserung der Resilienz zu erzielen.

3.4.2 Zwischenmenschliche Faktoren

Die zwischenmenschlichen Faktoren sind abhängig von den Interaktionen zwischen einem Menschen und seinen Mitmenschen. Calvo und Peters (2014) haben in dieser Kategorie zwei verschiedene Faktoren als entscheidend angegeben: Dankbarkeit und Einfühlungsvermögen. Diese beiden Faktoren für das psychologische Wohlbefinden werden im Folgenden einzeln beschrieben.

3.4.2.1 Dankbarkeit

Der Faktor Dankbarkeit wird meistens gegenüber einem anderen Menschen als Gefühl empfunden. Er zeigt sich in einer Situation und hält anschließend eine gewisse Zeit an, bevor er von anderen Gefühlen verdrängt oder überlagert wird. Jeder Mensch hat eine unterschiedliche Schwelle für das Gefühl der Dankbarkeit. Manche Menschen sind bei kleinsten Dingen bereits dankbar, wohingegen andere Menschen diese Handlung als Pflicht ansehen und daher nicht dankbar sind. Darüber hinaus kommt es immer individuell auf den Menschen an, ob und inwiefern er seine Dankbarkeit gegenüber einem anderen Menschen zum Ausdruck bringt. Damit man einem anderen Menschen Dankbarkeit entgegenbringt, muss häufig zuvor eine Situation entstanden sein, in der man von diesem anderen Menschen etwas erhalten hat. Dabei kann es sich nahezu um alles handeln: Zeit, Hilfe oder der Verzicht auf etwas (Roberts, 2004). Das Gegenteil von Dankbarkeit wird zum Ausdruck gebracht, wenn man etwas für selbstverständlich hält (Emmons & Shelton, 2002). Da Dankbarkeit als lohnender und belohnender emotionaler Zustand gilt, fördert Dankbarkeit das psychologische Wohlbefinden des Menschen und außerdem den Faktor positive Gefühle (Emmons & Shelton, 2002; Roberts, 2004).

Aufgrund der Verbindung zu dem Faktor positive Gefühle führt eine Verbesserung des Faktors Dankbarkeit ebenfalls zu einer Verbesserung des Faktors positive Gefühle. Technologien für Positive Computing können bei der Dankbarkeit im Allgemeinen ansetzen und müssen hierbei, so wie bei vielen der anderen Faktoren, ebenfalls darauf achten, dass keine übermäßige Förderung des Faktors die Wirkung umkehrt (Calvo & Peters, 2014; Emmons & Shelton, 2002; Roberts, 2004).

3.4.2.2 Einfühlungsvermögen

Einfühlungsvermögen oder Empathie beschreibt eine menschliche Eigenschaft, die die Spiegelung der Emotionen eines anderen Menschen beinhaltet (Peters & Calvo, 2014). Die gemeinsam empfundenen Gefühle können positiver oder negativer Natur sein, beispielsweise Freude oder Trauer. Häufig handelt es sich dabei um die Spiegelung eines einzelnen anderen Menschen, wobei es sich in selteneren Fällen auch um eine Gruppe von Menschen handeln kann (Calvo & Peters, 2014). Der Mensch richtet seinen Fokus dabei nach innen und konzentriert sich auf die eigenen Gefühle. Dadurch wird es möglich, die Erfahrungen des anderen Menschen zu verstehen und so dessen Perspektive einnehmen zu können. Der mitfühlende Mensch reagiert oftmals mit Besorgnis auf geteilte negative Gefühle und versucht diese Situationen zu vermeiden, da sie zu Stress und somit zu einer Verringerung des Wohlbefindens führen können (Peters & Calvo, 2014). Es wird im Allgemeinen zwischen zwei verschiedenen Arten von Einfühlungsvermögen unterschieden. Das kognitive Einfühlungsvermögen beschreibt die Fähigkeit, Gefühle und Absichten eines anderen Menschen zu erkennen. Dahingegen steht das emotionale Einfühlungsvermögen für die Fähigkeit, die erkannten Gefühle nachzuempfinden und dementsprechend zu reagieren (Calvo & Peters, 2014).

Im Gegensatz zu dem Faktor Anteilnahme beinhaltet Einfühlungsvermögen nicht das Bedürfnis zu helfen, kann allerdings zu Anteilnahme führen (Peters & Calvo, 2014). Ein zu stark ausgeprägtes Einfühlungsvermögen kann zu einer Überempfindlichkeit des Menschen für die Gefühle anderer Menschen führen und dadurch das psychologische Wohlbefinden verringern. Außerdem ist die zunehmende zwischenmenschliche Interaktion mit Hilfe von Technologien nicht hilfreich für die Entwicklung des Einfühlungsvermögens. Trotzdem können Technologien das Einfühlungsvermögen und somit ebenfalls das Wohlbefinden fördern (Calvo & Peters, 2014).

3.4.3 Extrapersonelle Faktoren

Extrapersonelle Faktoren werden durch die Sorge und das Handeln für ein höheres Gut charakterisiert. Diese Faktoren dienen häufig dem Allgemeinwohl. Calvo und Peters (2014) haben in dieser Kategorie zwei verschiedene Faktoren als entscheidend angeführt: Anteilnahme und Selbstlosigkeit. Diese beiden letzten Faktoren für das psychologische Wohlbefinden des Menschen werden nachfolgend einzeln beschrieben.

3.4.3.1 Anteilnahme

Der extrapersonelle Faktor Anteilnahme beschreibt einen emotionalen Zustand des Menschen. Der Mensch wird mit dem Leid eines anderen Menschen konfrontiert und reagiert darauf. Dabei werden die Gefühle des leidenden Menschen häufig nicht gespiegelt, wie bei dem Faktor Einfühlungsvermögen, sondern stattdessen Besorgnis und die Motivation, dem anderen Menschen zu helfen, ausgelöst. Es kann trotzdem zu einer Spiegelung der Gefühle des anderen kommen,

deshalb ist dieser Faktor eng mit dem zwischenmenschlichen Faktor Einfühlungsvermögen verbunden. Die Anteilnahme löst die psychische und physische Vorbereitung des Körpers für die Hilfe und Versorgung des leidenden Menschen aus. Dementsprechend ist ein anteilnehmender Mensch nach außen an seiner Umwelt orientiert. Er möchte helfen und sich dem leidenden Menschen annähern. Dies führt zu einer Stressreduzierung und der Stärkung von sozialen Bindungen durch den positiven Einfluss des Helfens auf das Zugehörigkeitsgefühl, wodurch das psychologische Wohlbefinden des Menschen gesteigert wird. Die Anteilnahme kann durch das dazugehörige Bedürfnis zu handeln und zu helfen zu Selbstlosigkeit führen. Gleichzeitig kann durch Anteilnahme die Belastbarkeit gefördert werden beziehungsweise die Anteilnahme als Teil der Belastbarkeit angesehen werden (Peters & Calvo, 2014).

Die Technologien, die Positive Computing umsetzen, können entweder direkt bei dem Faktor Anteilnahme ansetzen und diesen stärken oder über den Faktor Einfühlungsvermögen zu dem Faktor Anteilnahme überleiten.

3.4.3.2 Altruismus

Der Wohlbefindensfaktor Altruismus, häufig auch Selbstlosigkeit genannt, kann durch den Faktor Anteilnahme entstehen (Peters & Calvo, 2014). Es handelt sich dabei darum, einem anderen Menschen zu helfen, ohne einen eigenen Vorteil daraus zu erzielen, und dies ist teilweise mit großem Aufwand verbunden. Der Begriff Altruismus wird häufig mit Güte und Wohltätigkeit verknüpft. Wenn ein Mensch einem anderen Menschen hilft oder ihm etwas gibt, dann wird der gebende Mensch dadurch glücklicher als der nehmende Mensch. Dabei ist es irrelevant, ob es sich um materielle Dinge wie beispielsweise Geld oder immaterielle Dinge wie Lob, Dank oder Anerkennung handelt. Ein Mensch, der einen anderen Menschen beim Geben beobachtet, möchte häufig anschließend ebenfalls einem anderen Menschen etwas geben und mithelfen. Daher gelten altruistische Handlungen als Motivatoren für weitere altruistische Handlungen durch andere Menschen. Gleichzeitig kann jedoch auch die Reflexion des eigenen Verhaltens eine Inspiration für eine altruistische Handlung sein (Calvo & Peters, 2014).

3.5 Methoden zur Verbesserung der Wohlbefindensfaktoren

Es gibt bereits einige Ansätze und Methoden, um IKT im Bereich von Positive Computing einzusetzen. Darüber hinaus besteht in diesem Bereich noch viel Raum für die Entwicklung und Erprobung weiterer Methoden. Nachfolgend wird eine Auswahl möglicher Methoden aufgeführt und erläutert.

Die **Erinnerung** eines Menschen an ein Ereignis oder eine Situation besteht nicht aus allen einzelnen Schritten der Situation, sondern setzt sich aus dem empfundenen Höhepunkt und dem Ende der Situation zusammen. Dementsprechend ist es sinnvoller, Technologien für Positive

Computing zu entwickeln, die mehr auf die positive Erinnerung abzielen anstatt auf eine positive Erfahrung aller einzelnen Schritte. Der Höhepunkt einer solchen Situation wird durch die Emotionen und die Erfahrung definiert. Dahingegen geht es bei dem Ende der Erfahrung hauptsächlich nur um die Gefühle des Menschen. Dennoch sollten bei der Gestaltung die einzelnen Schritte der Erfahrung beachtet werden. Die Erinnerung beeinflusst vorwiegend den Faktor positive Gefühle (Calvo & Peters, 2014). Darüber hinaus kann diese Methode ebenfalls positive Auswirkungen auf die Faktoren Einfühlungsvermögen, Anteilnahme, Dankbarkeit und Resilienz haben. Im Gegensatz dazu ist diese Methode nicht förderlich für den intrapersonellen Faktor Achtsamkeit.

Eine weitere Methode zur Umsetzung des Positive Computing bietet die **Zielsetzung**. Dabei kommt es vor allem auf die Definition des Ziels an: Der Inhalt und die Art des Ziels sowie der Rahmen, in dem das Ziel gesetzt wird, sind entscheidend. Bei dem Inhalt des Ziels sind weiterhin der Schwierigkeitsgrad, das Können des Menschen sowie die Eigeninitiative zu beachten. Ein Ziel muss für den Menschen erreichbar erscheinen. Es darf nicht trivial und zu einfach sein, allerdings auch nicht zu groß und zu weit entfernt. Explizit gesetzte Ziele steigern häufig die Leistung aufgrund der durch das Ziel entstehenden Motivation. Wenn ein Ziel erreicht wird, dann verbessert dies das psychologische Wohlbefinden des Menschen. Ein Misserfolg bei der Erreichung eines Ziels kann negative Auswirkungen auf das Wohlbefinden haben, jedoch auch zu einer stärkeren Motivation führen. Häufig werden die Daten des Menschen erfasst, beispielsweise mit Hilfe von Technologien aus dem Bereich Ubiquitous Computing. Daraufhin findet ein Vergleich statt – entweder mit dem gesteckten Ziel, der eigenen Leistung in der Vergangenheit, mit Freunden oder fremden Menschen. Der Mensch wird anschließend die eigene Leistung bewerten. Dementsprechend muss eine Balance bei der Menge und den Bereichen der gesetzten Ziele gefunden werden. In manchen Fällen kann eine Reduzierung der gesteckten Ziele oder eine vorsichtige Formulierung der Ziele eine größere Hilfe sein. Diese Methode unterstützt die Faktoren Motivation und Engagement, positive Gefühle und bei einem sehr dosierten Einsatz ebenfalls die Achtsamkeit (Calvo & Peters, 2014). Darüber hinaus sind positive Effekte auf alle anderen Faktoren ebenfalls möglich: Selbstwahrnehmung, Resilienz, Dankbarkeit, Einfühlungsvermögen, Anteilnahme und Altruismus.

Eine **positive Rückmeldung** zu erhalten zählt ebenfalls als eine Methode, um die Faktoren des Wohlbefindens zu verbessern. Es handelt sich dabei um Benachrichtigungen über Erfolge, wie beispielsweise die Erreichung eines Ziels, mit einer positiven und motivierenden Formulierung. Außerdem kann es dabei auch um die Information des Benutzers über einen Zwischenstand gehen. Das Lob lässt sich beispielsweise durch ein Pop-up-Fenster auf dem Bildschirm einer IKT anzeigen. Mit Hilfe der Formulierung dieser Nachricht kann eine größere Verbesserung der Faktoren hervorgerufen werden, daher sind hier insbesondere die Aspekte von Persuasive Computing zu beachten (Fogg, 2002). Der Benutzer hat dadurch das Gefühl, dass das Ziel

erreichbar ist und die geforderte Leistung von ihm erbracht werden kann. Darüber hinaus bedeutet die Rückmeldung, dass die Handlungen des Benutzers die gewünschte oder sogar geforderte Wirkung zeigen und zu einem Erfolg führen. Somit erhält der Benutzer ein Gefühl für die Auswirkungen seiner Handlungen. Dadurch werden die Faktoren Anteilnahme und Altruismus direkt gefördert (Peters & Calvo, 2014). Zusätzlich werden die Faktoren Motivation und Engagement, positive Gefühle und Einfühlungsvermögen gestärkt.

Eine andere beeinflussende Methode der Verbesserung der Wohlbefindensfaktoren stellt die **Reflexion** mit Hilfe von IKT dar. Ein reflektierender Ansatz wird von Menschen häufig besser angenommen als direkt vorgegebene Anweisungen. Die Benutzer sollen ermutigt werden, ein Thema selbst zu analysieren. Dabei kann die IKT Anreize liefern, über die der Benutzer nachdenken soll, allerdings liefert sie keinen direkten Ratschlag für eine Handlung. Dies führt dazu, dass der Benutzer sich nicht überstimmt oder eingeengt fühlt und stattdessen die Handlung an seine eigene Situation anpassen kann, die der IKT nur eingeschränkt bekannt ist. Aufgrund dieser positiven Reaktion des Menschen lässt sich das psychologische Wohlbefinden steigern. Das geschieht insbesondere durch die Verbesserung der Faktoren Selbstwahrnehmung, Einfühlungsvermögen und Anteilnahme (Calvo & Peters, 2014). Aber auch die Faktoren positive Gefühle, Resilienz, Motivation und Engagement, Altruismus, Achtsamkeit und Dankbarkeit können dadurch gestärkt werden. Bei diesen Faktoren muss jedoch spezifischer auf die genaue Umsetzung und die dadurch bedingten Auswirkungen auf die Faktoren geachtet werden.

Die Methode der **Erklärung** und der **Selbsterklärung** kann direkt an die Reflexion anschließen. Sie umfasst, das Darstellen und Erklären von Verstandenem zu begreifen. Das kann eine Situation, ein Gefühl, ein Gespräch oder etwas anderes sein. Dies bedeutet, ein Mensch erklärt entweder sich selbst, einem anderen Menschen oder einer Gruppe von Menschen, was er zuvor verstanden hat. Im Falle von Positive Computing kann dies durch eine IKT auf verschiedene Art und Weise unterstützt werden. Dadurch sind insbesondere Einflüsse auf die Faktoren Einfühlungsvermögen, Anteilnahme und Selbstwahrnehmung erkennbar (Calvo & Peters, 2014). Jedoch sind auch Verbesserungen der Faktoren positive Gefühle und Dankbarkeit möglich.

Eine weitere Methode ist ein **Perspektivenwechsel**. Dieser wird häufig in Form eines Rollenspiels durchgeführt. Es geht dabei um das Erleben einer Situation aus der Perspektive einer anderen Person. Diese Person kann ebenfalls stellvertretend für eine Personengruppe stehen. Zu der Perspektive gehören die Situation, die Gefühle und die Gedanken der Person. Häufig werden solche Rollenspiele mit Hilfe von IKT durchgeführt. Sie verfolgen oftmals als direktes Ziel, das Einfühlungsvermögen des Menschen zu verbessern, da die Situation verstanden und gefühlt werden soll. Außerdem beeinflusst diese Methode auch die Faktoren Anteilnahme und Altruismus positiv (Calvo & Peters, 2014). Zudem können Auswirkungen auf die weiteren Faktoren Motivation und Engagement, Selbstwahrnehmung und positive Gefühle festgestellt werden.

3.6 Messung der Wohlbefindensfaktoren

Es gibt eine Vielzahl von Messmethoden für die Bewertung des Wohlbefindens anhand der Faktoren. Die Auswahl der Messmethode und der Art der Auswertung ist entscheidend für das Ergebnis der Messung. Das Ziel einer IKT im Bereich Positive Computing ist die Verbesserung des psychologischen Wohlbefindens des Benutzers, dementsprechend sind die Messmethoden auf das psychologische Wohlbefinden ausgerichtet. Es kann sowohl während der Benutzung der Technologie und direkt nach der Nutzung im Hinblick auf die kurzfristigen Auswirkungen der Technologie gemessen werden. Um langfristige Auswirkungen zu erforschen, müssen ebenfalls Messungen nach einer langfristigen Nutzung der IKT durchgeführt werden. Bei den Messungen können ebenfalls Unterschiede durch den Zeitpunkt der Messung im Verhältnis zu der Nutzung der Technologie entstehen: Während der Benutzung der Technologie könnten andere Ergebnisse gemessen werden als nach deren Beendigung. Es wird bei den Methoden der Messung häufig auf Befragungen der Benutzer zurückgegriffen, seltener werden die benötigten Daten automatisch durch die Technologie gesammelt. Das Messen der positiven Auswirkungen der Technologie auf das psychologische Wohlbefinden ist wichtig für den Erfolg der Technologie. Aus den Ergebnissen der Messungen können häufig ebenfalls Produktverbesserungen abgeleitet werden. Jedoch sind oftmals die Abhängigkeiten zwischen den Ergebnissen der Messungen, den Faktoren des Wohlbefindens und der IKT schwer interpretierbar. Daher ist es sinnvoll, verschiedene Messmethoden und Messergebnisse miteinander zu vergleichen und daraus Schlussfolgerungen für die Technologie zu ziehen (Calvo & Peters, 2014).

Bei den Messungen wird zwischen zwei verschiedenen Bereichen unterschieden. So kann sowohl das Unwohlsein als auch das Wohlbefinden der Benutzer gemessen werden (Calvo & Peters, 2014). Ein Beispiel für eine Methode der Messung des Wohlbefindens ist die Satisfaction with Life Scale (SWLS). Diese Skala misst anhand von verschiedenen Elementen die Zufriedenheit der befragten Menschen mit ihrem Leben. Die Teilnehmer reflektieren die eigene Zufriedenheit mit dem Leben und das psychologische Wohlbefinden und schätzen diese ein. Die Ergebnisse der Befragung werden anschließend anhand eines Auswertungsschemas kategorisiert. Diese Skala deckt aufgrund der allgemein möglichen Anwendbarkeit ein breites Spektrum an Zielgruppen ab (Pavot & Diener, 2008). Ein anderes Beispiel für die Messung des Unwohlseins ist die Center for Epidemiologic Studies-Depression (CES-D)-Skala. Diese kurze Befragung nach Radloff (1977) ist ebenfalls auf eine breite Zielgruppe anwendbar (Calvo & Peters, 2014; Radloff, 1977). Der Fragebogen der CES-D-Skala dient der Selbsteinschätzung der Teilnehmer im Bereich Wohlbefinden. In diesem Fall wird das Unwohlsein gemessen, daher ist das Ergebnis der Befragung eine Einschätzung des Vorhandenseins und der Ausprägung einer Depression (Calvo & Peters, 2014; Radloff, 1977).

Darüber hinaus gibt es viele weitere Messmöglichkeiten des Wohlbefindens. Jedoch ist es bei einigen Methoden umstritten, inwiefern die Ergebnisse allgemeingültig und aussagekräftig im

Bereich Positive Computing sind. Daher wird an dieser Stelle nicht weiter auf die verschiedenen Messmethoden und deren Ergebnisse eingegangen.

3.7 Risiken

Neben den zuvor aufgeführten positiven Aspekten und Auswirkungen, existieren ebenfalls einige Risiken, die Positive Computing birgt.

Die Technologien, die Positive Computing umsetzen, haben das Ziel, eine Vielzahl an Menschen als Kunden zu erreichen und dabei nicht individuell auf jeden einzelnen Menschen einzugehen. Dabei ist von vornherein klar, dass dieses Vorgehen nur bedingt funktionieren wird. Der menschliche Verstand ist komplex, daher lässt sich durch eine solche Technologie häufig nur ein Teil der individuellen Bedürfnisse abdecken (Calvo & Peters, 2014; Diefenbach, 2017). Darüber hinaus gibt es keine Garantie, dass personalisierte IKT eine bessere Wirkung auf das psychologische Wohlbefinden der Benutzer haben. Es ist genauso möglich, dass eine generalisierte IKT bei einem Menschen eine größere Wirkung erzielt als eine personalisierte Variante (Gaggioli et al., 2017).

Die Modelle und Prinzipien, die hinter Positive Computing stehen, sind sehr komplex. Die Überführung dieser Theorien in die Praxis gestaltet sich schwierig und beinhaltet eine große Reduktion der Komplexität. Dabei besteht immer die Gefahr, dass entscheidende Aspekte aufgrund der Reduktion weggelassen werden. In diesem Fall kann eine Technologie die beabsichtigte Wirkung auf das Wohlbefinden eventuell nicht umsetzen (Calvo & Peters, 2014). Die Entwicklung erfolgt zudem häufig in interdisziplinären Teams im Bereich des Positive Computing, sodass die Kommunikation zwischen den verschiedenen Fachrichtungen einige Risiken beinhaltet. Aufgrund der unterschiedlichen Perspektiven kann es zu Kommunikationsproblemen kommen (Diefenbach, 2017; Gaggioli et al., 2017). Außerdem müssen ebenfalls kulturelle Unterschiede bezüglich der Unterstützung der Wohlbefindensfaktoren beachtet und evaluiert werden (Calvo & Peters, 2014).

Ein weiteres großes Risiko bilden die Aspekte Sicherheit und Privatsphäre der Benutzer der Technologien. Damit die IKT ihre Wirkung entfalten können, müssen viele, teils sehr persönliche Daten über den Benutzer erhoben werden. Diese Daten werden von den Unternehmen, die die Technologien anbieten, gesammelt. Diese könnten diese Daten an andere Unternehmen beispielsweise weiterverkaufen, um damit Gewinn zu erzielen (Calvo & Peters, 2014).

Die Benutzer einer IKT mit Elementen von Positive Computing haben möglicherweise die Sorge, dass die Technologie ihr Verhalten in einer Art und Weise beeinflussen könnte, die ihnen nicht bewusst ist oder die sie so nicht wünschen. Es besteht die Möglichkeit, durch die Technologie einen Menschen so stark zu beeinflussen, dass dies vom Benutzer als Kontrolle wahrgenommen wird. Daher ist es wichtig, dass die Entwickler der Technologie sich bewusst sind,

inwiefern und in welchem Maß diese den Benutzer beeinflussen soll. Andernfalls besteht die Möglichkeit, dass das Wohlbefinden nicht unterstützt oder sogar verringert wird (Calvo & Peters, 2014).

Wenn ein Faktor zu stark durch eine IKT unterstützt wird, besteht das Risiko, dass die Wirkung sich in die negative Richtung umkehrt, da ein Faktor übergewichtet wird (Calvo & Peters, 2014). Zusätzlich muss bei der Entwicklung der Technologie auf den Kontext und das Umfeld, in dem die Technologie genutzt werden soll, geachtet werden. Andernfalls kann die Wirkung der Technologie auf die Faktoren der Unterstützung des psychologischen Wohlbefindens nicht oder nur teilweise ausgeübt werden (Gaggioli et al., 2017).

Ein weiteres Risiko für den Benutzer besteht in der Vermarktung von Produkten zur Förderung des Wohlbefindens, obwohl diese Technologie keinen positiven Effekt auf die Wohlbefindensfaktoren aufweist. Das sogenannte Well-Washing wird in der Werbung eingesetzt und ist kaum verhinderbar. In solchen Fällen ist der Erfolg dieser Strategien vor allem auf mangelnde Transparenz und fehlendes Wissen der Benutzer zurückzuführen (Calvo & Peters, 2014).

Schlussendlich liegen auch Risiken im Bereich der Auswertung der Wirkung der IKT. Die Benutzer müssen entweder aktiv befragt werden, um so die Effekte der Technologien auf die Faktoren des Wohlbefindens zu ermitteln, oder währenddessen beobachtet und analysiert werden (Gaggioli et al., 2017). Darüber hinaus besteht immer das Risiko einer Fehlinterpretation der Ergebnisse einer Messung sowie der Auswahl einer ungeeigneten Messmethode (Calvo & Peters, 2014).

Diese Risiken sind grundsätzlich immer im Bereich des Positive Computing gegeben und lassen sich nur teilweise verringern.

3.8 Beispiel im Alltag

Beispielhaft für eine Positive-Computing-Technologie sind Apps im Bereich Gesundheit und Wohlbefinden. Eine dieser Apps trägt die Bezeichnung SuperBetter (Calvo & Peters, 2014; Pawlowski et al., 2015). Diese wurde von Jane McGonigal entwickelt und unterstützt den Faktor Belastbarkeit (Belli, 2016). Die App wurde mit dem Hintergrund des psychologischen Wohlbefindens in der Psychologie konzeptioniert (Calvo & Peters, 2014). Die individuell anpassbare App ist eine Art Spiel für ein breites Publikum. Sie soll die Belastbarkeit durch den Umgang mit fordernden Situationen fördern (Pawlowski et al., 2015). Darüber hinaus wird auch die Zufriedenheit des Benutzers gestärkt und dementsprechend der Faktor positive Gefühle ebenfalls angesprochen (Belli, 2016). Der Benutzer kann sich in vier verschiedenen Kategorien Ziele aussuchen und erfüllen. Diese Kategorien umfassen die soziale, emotionale, psychische und physische Stärke (Pawlowski et al., 2015). Diese Ziele werden mit Hilfe von

Spielelementen erreicht (Belli, 2016) und dadurch kleinere Maßnahmen für das Wohlbefinden im Alltag in verschiedenen Bereichen umgesetzt (Calvo & Peters, 2014).

4 Positive Co-Creation

In diesem Kapitel wird die Verbindung der beiden Grundlagenkapitel Co-Creation und Positive Computing zu dem Ansatz der Positive Co-Creation, dem Titel dieser Arbeit, hergestellt. Zu Beginn wird kurzgefasst die Vorgehensweise dieser Arbeit erklärt. Daraufhin werden die verschiedenen Methoden der Positive Co-Creation in den verschiedenen Phasen des Co-Creation-Prozesses abgebildet: Definition, Teilnehmer finden, Zusammenarbeit und Nutzung. Die präsentierten Methoden bilden ein breites Spektrum der Positive Co-Creation ab. Sie sind jedoch nicht vollständig, sondern können um weitere Methoden erweitert werden. Das Ziel dieser Methoden ist die Ausschöpfung der Potenziale der IKT im Bereich von Positive Computing für die Co-Creation. Darüber hinaus wird am Ende der Prozess einer Co-Creation im Rahmen der Positive Co-Creation um die Phase der Evaluation ergänzt.

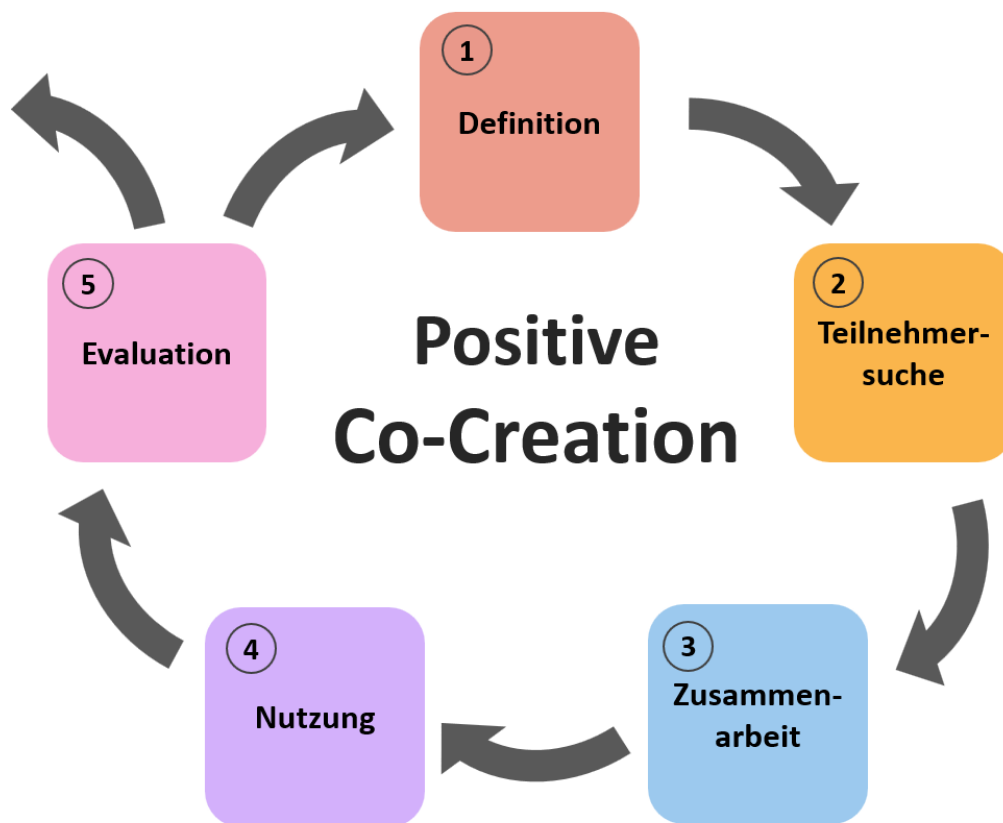


Abbildung 3: Prozess der Positive Co-Creation (eigene Abbildung)

Die Abbildung 3 stellt die Positive Co-Creation als Prozess dar. Der Prozess besteht aus den fünf zuvor genannten Phasen Definition, Teilnehmersuche, Zusammenarbeit, Nutzung und Evaluation. Nach dem Ende einer Positive Co-Creation, das bedeutet nach der Phase der Evaluation, kann sich direkt eine neue Positive Co-Creation anschließen. Diese kann entweder noch in der gleichen Phase des Innovationsprozesses liegen oder bereits in der nächsten Phase.

Deutlich häufiger wird es jedoch wahrscheinlich der Fall sein, dass die Positive Co-Creation an dieser Stelle endet und kein neuer Prozess direkt darauf folgt. Diese Abbildung bietet nur eine allgemeine Übersicht über die Phasen der Positive Co-Creation. Im weiteren Verlauf dieser Arbeit werden zunächst die einzelnen Phasen genauer vorgestellt und anhand von weiteren Abbildungen verdeutlicht. Danach, bei der Erklärung des allgemeinen Prozesses im Spezifischen, wird eine weitere Abbildung über die verschiedenen Phasen der Positive Co-Creation erklärt, die die Elemente des Positive Computing genauer einbezieht. Während der Beschreibung der einzelnen Phasen wird explizit auf die dabei verwendbaren Technologien eingegangen. Diese und deren Auswirkungen auf die Faktoren des psychologischen Wohlbefindens werden beschrieben. Dabei wird unter anderem auch eine Unterteilung der Technologien in die Haupttechnologien einer Phase und Nebentechnologien vorgenommen.

4.1 Vorgehensweise

Als Vorgehensweise für diese Bachelorarbeit wurde die Methode des Design Science Research (DSR) gewählt. Diese Methode umfasst die Schritte der Problemidentifikation, des Lösungsansatzes, der Konzeption und Entwicklung, der Veranschaulichung, der Evaluation und der Publikation (Peffer, Tuunanen, Rothenberger & Chatterjee, 2007).

In der Phase der Problemidentifikation wird neben der Abgrenzung des Problems auch dessen Relevanz aufgezeigt (Hevner & Chatterjee, 2010; Peffer et al., 2007). Im Rahmen dieser Arbeit wurde dabei die Literaturanalyse der bestehenden Informationen zu Co-Creation – Kapitel 2 – verwendet. Der Lösungsansatz als nächster Schritt von DSR beinhaltet vor allem die Definition des Ziels (Hevner, 2007; Peffer et al., 2007). Im Falle dieser Arbeit bezieht sich der Lösungsansatz auf die Technologien des Bereichs Positive Computing (s. Kapitel 3), die ebenfalls mit Hilfe einer Literaturanalyse herausgearbeitet wurden. Die anschließende Konzeption und Entwicklung des neuen Ansatzes (Peffer et al., 2007; Trepper, 2015) finden in diesem Kapitel mit der Ausarbeitung der Positive Co-Creation statt. Die im Modell folgende Demonstration des Ansatzes an einem Beispiel (Peffer et al., 2007) wurde im Rahmen dieser Bachelorarbeit nicht umgesetzt. Dies ist sicherlich ein Ansatzpunkt für zukünftige Arbeiten in diesem Bereich. Die nächste Phase der DSR bildet die Evaluation, in der der zuvor entwickelte Ansatz bewertet wird (Peffer et al., 2007; Trepper, 2015). Die Evaluation der Positive Co-Creation erfolgt in Kapitel 5 dieser Arbeit anhand von Experteninterviews. Der letzte Schritt beinhaltet die Kommunikation oder auch Veröffentlichung des neuen Ansatzes (Peffer et al., 2007), der bei dieser Bachelorarbeit ausgelassen wurde.

4.2 Phase 1: Definition

Die erste Phase bei der Positive Co-Creation, die Definition, entspricht der des Co-Creation-Prozesses. Sie umfasst die Festlegung der zu lösenden Problemstellung, des Umfangs, der Regeln, der Aufgaben sowie der Voraussetzungen. Diese Phase wird vom Initiator der Co-Creation, also dem Unternehmen, durchgeführt. Dabei soll die Zielgruppe der Co-Creation beachtet werden (Piller & West, 2014). Darüber hinaus sind die konkreten Aufgaben und deren Ausgestaltung dieser Phase abhängig von der Phase des Innovationsprozesses, in dem die Co-Creation stattfindet. Diese Unterschiede müssen bei den Technologien beachtet werden. In der Phase Definition beziehen sich diese Unterschiede jedoch nur auf die inhaltliche Ausgestaltung der Tätigkeiten. Daher ist keine gesonderte Unterscheidung aufgrund der Phase im Innovationsprozess notwendig.

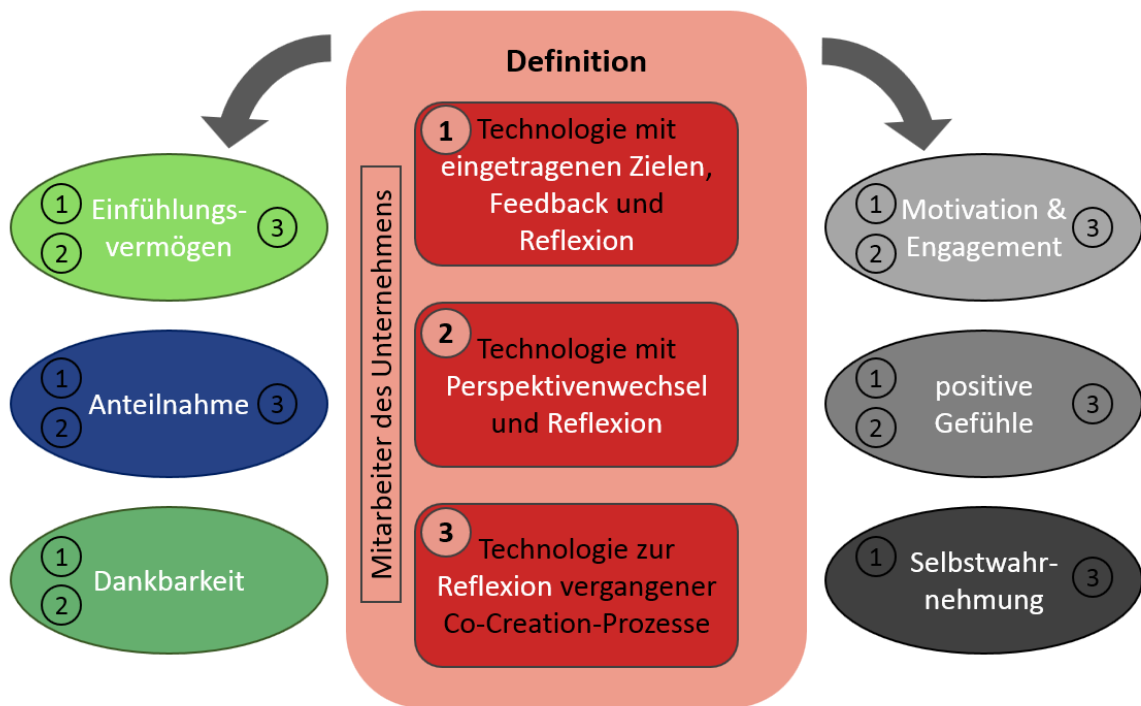


Abbildung 4: Phase Definition der Positive Co-Creation (eigene Abbildung)

Die Abbildung 4 zeigt dabei die Technologien innerhalb dieser Phase sowie die Auswirkungen auf die Faktoren des psychologischen Wohlbefindens. Nachfolgend werden die entsprechenden Technologien der Phase Definition der Positive Co-Creation spezifisch erläutert. Dabei wird zudem genauer auf die Auswirkungen auf die Wohlbefindensfaktoren eingegangen. Die Wohlbefindensfaktoren, die durch diese Technologien beeinflusst werden, sind in der Abbildung aufgeführt. Die verwendeten Methoden des Positive Computing bei den einzelnen

Technologien sind farblich hervorgehoben. Der direkte Bezug zwischen den Technologien und den Faktoren in der Abbildung 4 ist anhand der Nummern dargestellt. Die Technologien sind in der dargestellten Reihenfolge nummeriert und diese Nummern bei den entsprechenden Faktoren eingetragen, wenn diese Technologie den Faktor verbessert. Darüber hinaus werden die Akteure, die an der Phase beteiligt sind, aufgezeigt. In der Phase Definition sind das die Mitarbeiter des Unternehmens.

4.2.1 Technologie mit eingetragenen Zielen, Feedback und Reflexion

Die erste Technologie der Positive Co-Creation in dieser Phase beinhaltet die Methoden Zielsetzung, positive Rückmeldung und Reflexion des Positive Computing (Calvo & Peters, 2014; Fogg, 2002). Dabei soll eine IKT eingesetzt werden, die den Fortschritt der Mitarbeiter in dieser Phase misst und widerspiegelt. Von dem Verantwortlichen für diese Co-Creation sollen zusammen mit den Mitarbeitern Ziele gesetzt werden, die bis zum Abschluss dieser Phase erreicht werden müssen. Diese Ziele sollen explizit formuliert werden und von den Mitarbeitern innerhalb des gegebenen Zeitrahmens erfüllbar sein. Dabei dürfen die Ziele weder zu kleinschrittig noch zu groß definiert werden und die Festlegung muss von dem Können des Mitarbeiters sowie dem Gesamtziel abhängen. Außerdem sollen es wenige und sinnvolle Zielsetzungen sein, die den Aufgaben der Definitionsphase entsprechen (Calvo & Peters, 2014).

Diese gesetzten Ziele werden in der IKT für jeden Mitarbeiter hinterlegt und wenn dies sinnvoll und bei den Zielen möglich ist, auch mit Fortschrittsanzeigen versehen. Die Erreichung der Ziele muss häufig individuell eingetragen und verifiziert werden, da es aufgrund der Art und des Inhalts des Ziels schwierig wird, die Umsetzung automatisch zu messen. Daraufhin muss entschieden werden, ob die Ziele und deren Erreichung innerhalb des gesamten Teams eingesehen werden können oder darauf verzichtet werden soll. Dabei gilt es zu beachten, dass dies einerseits einen positiven Effekt auf das Wohlbefinden haben kann. Dieser entsteht dadurch, dass ein Mitarbeiter den Stand seiner Ziele mit dem seiner Kollegen vergleichen kann. Andererseits könnte dieser Vergleich negative Auswirkungen auf diesen Mitarbeiter haben und sein Wohlbefinden verringern (Calvo & Peters, 2014), wenn er sähe, dass und wie weit er dem aktuellen Stand seiner Kollegen hinterherhängt. Daher muss diese Entscheidung der Einsehbarkeit der Ziele der Kollegen anhand der individuellen Auswirkungen auf die beteiligten Mitarbeiter getroffen werden.

Darüber hinaus beinhaltet diese IKT eine integrierte Feedbackfunktion. Die Technologie gibt positives und motivierendes Feedback an die Mitarbeiter. Dies geschieht beispielsweise bei der Erreichung eines Ziels oder eines neuen Zwischenstands bei einem Ziel. Dabei sollen die Erkenntnisse in Bezug auf die Formulierung der Rückmeldung des Persuasive Computing integriert werden (Fogg, 2002). Zusätzlich sollen andere Mitarbeiter ihren Kollegen mit Hilfe dieser IKT frei konfigurierbare positive Rückmeldungen geben können, um die Kollegen auf diese

Weise zu loben und sich bei ihnen zu bedanken. Ein Beispiel hierfür wären zwei Aufgaben von zwei unterschiedlichen Mitarbeitern, die voneinander abhängen, sodass ein Mitarbeiter seine Aufgabe erst erledigen kann, wenn sein Kollege seine Aufgabe bereits abgeschlossen hat. Der Mitarbeiter mit der später anstehenden Aufgabe wird regelmäßig nach dem Zwischenstand der Aufgabe seines Kollegen schauen und kann, beispielsweise bei einem guten Fortschritt der Aufgabe innerhalb verhältnismäßig kurzer Zeit, seinen Kollegen loben. Genauso könnte er sich bei seinem Kollegen bedanken, wenn dieser seine Aufgabe vor der festgelegten Frist abschließt, sodass er nun früher mit seiner Aufgabe beginnen kann und dadurch zudem mehr Zeit dafür hat.

Zusätzlich zu dem Feedback vonseiten der Technologie bei erledigten Zielen sollen Anregungen für die Reflexion des Weges bis zur Erreichung des Ziels gegeben werden. Dabei soll der entsprechende Mitarbeiter anhand verschiedener Stichwörter oder Ansätze die Schritte und Aufgaben für dieses Ziel reflektieren (Calvo & Peters, 2014) und so analysieren, welche Aspekte zu der Zielerreichung beigetragen haben und welche Elemente eher nicht förderlich im Hinblick auf dieses Ziel waren. Dadurch kann die Erreichung der weiteren Ziele besser von dem Mitarbeiter angegangen werden.

Bei der Umsetzung einer solchen Technologie würde die aktive Integration als Strategie der Einbindung von Positive Computing (Calvo & Peters, 2014) angewendet werden. Es handelt sich um eine Technologie, deren primäres Ziel die Wiedergabe und Messung des Fortschritts von Zielen ist. Aufgrund der spezifischen Umsetzung dieser Technologie kann ein positiver Effekt auf das Wohlbefinden entstehen. Darüber hinaus bietet diese IKT durch die positiven Rückmeldungen und die Reflexion eine weitere Steigerung des Wohlbefindens. Dementsprechend handelt es sich bei der Technologie um die aktive Integration, da das Wohlbefinden als untergeordnetes Ziel angesehen wird.

Diese Technologie ist eine der Haupttechnologien der Phase, da sie den inhaltlichen Fortschritt der Phase maßgeblich fördert. Sie greift nicht nur am Rande der Phase ein und liefert lediglich Anreize und Ideen für den Prozessschritt, sondern repräsentiert ein Hauptwerkzeug während dieser Phase.

Der Faktor Motivation und Engagement wird bei dieser IKT insbesondere gestärkt, da ein aktueller Zwischenstand über das Erreichte und der sichtbare Fortschritt der Erledigung der Aufgaben zu einer gestärkten Motivation im Hinblick auf die Umsetzung der Ziele führen. Darüber hinaus wirkt eine positive Rückmeldung zu den eigenen Fortschritten ebenfalls motivierend, unabhängig vom Initiator des Feedbacks, sodass der Mitarbeiter weiterhin engagiert zu den Gesamtzielen dieser Phase beiträgt. Der Faktor positive Gefühle wird verbessert, indem Zufriedenheit, ein Glücksgefühl, Freude oder andere ähnliche Emotionen durch positives Feedback oder die Erreichung eines Ziels ausgelöst werden. Die Selbstwahrnehmung wird durch die Reflexion nach einer Zielerreichung unterstützt. Zudem wird dabei aufgrund des Einsatzes dieser

Methode, nur nach der Erreichung eines Zieles und nicht zusätzlich im Rahmen des dafür erforderlichen Prozesses, ein geringer Einsatz dieser Methode gefördert, wodurch eine positive Wirkung auf das Wohlbefinden entsteht (Calvo & Peters, 2014). Der Wohlbefindensfaktor Resilienz kann gestärkt werden, wenn ein Mitarbeiter mit seinen Zielen sehr weit im Rückstand ist und es trotzdem noch rechtzeitig schafft, seine Ziele alle zu erreichen. Bei einer freigeschalteten Übersicht über die Ziele der Kollegen können die Faktoren Einfühlungsvermögen und Anteilnahme gestärkt werden. Die Mitarbeiter können mit den Kollegen in ihren unterschiedlichen Situationen aufgrund des Fortschritts mitfühlen und Anteil nehmen. Sie können die Situationen nachvollziehen und sich damit auseinandersetzen. Darüber hinaus kann das dazu führen, dass der Faktor Altruismus gestärkt wird, indem ein Mitarbeiter einen Kollegen unterstützen kann. Der Faktor Dankbarkeit lässt sich durch diese IKT ebenfalls stärken, beispielsweise wenn ein Kollege einem anderen ein positives Feedback gibt oder bei einer Aufgabe hilft. Den Faktor Achtsamkeit zu unterstützen fällt mit dieser Technologie hingegen schwer, da sie eher nicht zum bewussten Wahrnehmen der aktuellen Situation verhilft. Bei manchen Menschen mag jedoch auch dieser Faktor durch die Technologie gestärkt werden. Dementsprechend kann durch diese IKT in der Verbindung von drei verschiedenen Methoden der Umsetzung des Positive Computing jeder der erklärten Wohlbefindensfaktoren unterstützt werden.

Ein Beispiel für eine solche Technologie wäre eine bestehende Software für die Zielsetzung, um die beiden Methoden der positiven Rückmeldung und der Reflexion mit Hilfe von Pop-up-Fenstern zu erweitern. Es könnte außerdem unabhängig von bestehenden Programmen ebenfalls von vornherein eine neue Software mit allen Methoden konzeptioniert und entwickelt werden.

4.2.2 Technologie mit Perspektivenwechsel und Reflexion

Diese Technologie soll es den Mitarbeitern des Unternehmens, das eine Co-Creation initiiert, ermöglichen, den Prozess aus der Perspektive der Zielgruppe der externen Teilnehmer zu sehen. Dabei beinhaltet sie die beiden Methoden Perspektivenwechsel und Reflexion des Positive Computing (Calvo & Peters, 2014). Mit Hilfe einer Technologie kann ein Perspektivenwechsel erzeugt werden, bei dem ein Mitarbeiter eine Situation aus der Perspektive der Zielgruppe der externen Teilnehmer erlebt. Somit erhält der Mitarbeiter einen Einblick in eine Person, stellvertretend für die Zielgruppe, mit den Gefühlen und Gedanken dieser Person.

Daraufhin sollen durch die IKT Anregungen und Ideen für eine anschließende Reflexion des Erlebten gegeben werden (Calvo & Peters, 2014). Dadurch versteht der Mitarbeiter die Zielgruppe besser und kann dementsprechend die inhaltliche Ausgestaltung der Definitionsphase spezifischer auf die Zielgruppe zuschneiden und durchführen. Die Problemstellung, die Regeln, die Aufgaben und die anderen festzulegenden Elemente der Co-Creation sollen deshalb besser für die externen Teilnehmer angepasst werden. So kann es für die Formulierung der

Problemstellung der Co-Creation beispielsweise einen großen Unterschied machen, ob die Zielgruppe allgemein die Kunden des Unternehmens sind oder Kunden mit Fachwissen im Bereich der Produktion gesucht werden.

Bei dieser Technologie wird die Strategie der aktiven Integration bei der Umsetzung des Positive Computing (Calvo & Peters, 2014) angewendet. Das primäre Ziel der IKT ist es, Verständnis der Anwender für die präsentierte Perspektive zu bewirken. Darüber hinaus werden dabei Wohlbefindensfaktoren bei den Benutzern gefördert. Zusätzlich kann durch die anschließende Reflexion ebenfalls das Wohlbefinden unterstützt werden. Dementsprechend handelt es sich bei der Technologie um die aktive Integration, da das Wohlbefinden als untergeordnetes Ziel angesehen wird.

Diese Technologie ist eine Haupttechnologie der Phase, da sie den inhaltlichen Fortschritt der Phase maßgeblich fördert. Sie greift nicht nur am Rande der Phase ein und liefert lediglich Anreize und Ideen für den Prozessschritt, sondern repräsentiert ein Hauptwerkzeug während dieser Phase.

Besonders gestärkt werden aufgrund dieser Technologie die Faktoren Einfühlungsvermögen und Anteilnahme. Durch die Einblicke in eine andere Personengruppe empfindet der Benutzer dieselben Gefühle hinsichtlich der gezeigten Perspektive und darüber hinaus können dadurch ebenfalls Mitgefühl und Verständnis entstehen. Zudem können die Benutzer dadurch ihr Gefühl von Dankbarkeit stärken, indem sie dankbar sind für diesen Einblick in die Zielgruppe und dies zum Ausdruck bringen. Durch den Perspektivenwechsel ist es ebenfalls möglich, dass positive Gefühle wie beispielsweise Freude oder Zufriedenheit gestärkt werden, da die Mitarbeiter nun einen besseren Eindruck von der und Verständnis für die Zielgruppe der externen Teilnehmer bei der Co-Creation haben. Die Mitarbeiter verstärken zudem ihren Faktor Motivation und Engagement, da sie nun einen neuen Ansatz für ihre Arbeit haben. Der Faktor Altruismus kann aufgrund der Verbesserung des Faktors Anteilnahme ebenfalls gestärkt werden, indem nach der Vorbereitung auf eine Handlung auch tatsächlich geholfen wird. Die Faktoren Resilienz und Selbstwahrnehmung werden durch diese IKT nicht angesprochen. Der Aspekt Achtsamkeit wird ebenfalls kaum berücksichtigt. Es könnte eine Verbesserung dieses Faktors aufgrund der gezeigten Situation entstehen, dieser Fall ist jedoch sehr unwahrscheinlich. Diese IKT stärkt daher viele der Wohlbefindensfaktoren und wirkt sich somit auch insgesamt positiv auf das Wohlbefinden der Benutzer, in diesem Fall die Mitarbeiter, aus.

Als Beispiel für diese Technologie sind aufwändigere Umsetzungen im Bereich Virtual oder Augmented Reality denkbar, die den Perspektivenwechsel anwenden und um die Reflexion ergänzt werden. Darüber hinaus sind jedoch auch unaufwändige Lösungen mit Hilfe von Geschichten oder Erzählungen vorstellbar, die in einer Software hinterlegt und um die Reflexion mit Pop-up-Fenstern ergänzt werden. Dementsprechend kann bei dieser Technologie ebenfalls sowohl bestehende Software ergänzt oder eine völlig neue Software entwickelt werden.

4.2.3 Technologie zur Reflexion vergangener Co-Creation-Prozesse

Diese Technologie beinhaltet die Methode der Reflexion (Calvo & Peters, 2014) für die Umsetzung des Positive Computing. Die Technologie soll Anregungen und Ideen für die Reflexion von bereits durchgeführten Co-Creation-Prozessen geben (Calvo & Peters, 2014). Dadurch sollen die Erkenntnisse aus vorheriger Zusammenarbeit genutzt und außerdem die Ergebnisse der Evaluationsphase am Ende des Prozesses miteinbezogen werden. Die IKT liefert dabei Fragen oder Aussagen zu verschiedenen Teilbereichen, die im Rahmen dieser Phase beachtet werden müssen. Die Mitarbeiter nutzen diese Anregungen als Startpunkte für die Reflexion vergangener Co-Creation-Prozesse. Dabei sollen sowohl positive Aspekte übernommen als auch negative Erfahrungen in Zukunft verhindert beziehungsweise so weit wie möglich verringert werden. Dieses Wissen soll genutzt werden, um den anstehenden Co-Creation-Prozess zu definieren.

Bei der Reflexion der vergangenen Co-Creation-Prozessen sollte vor allem auch auf die Umsetzung der Erfolgsfaktoren für die Co-Creation geachtet werden, nämlich welche der Faktoren bereits umgesetzt und welche eher weniger beachtet wurden. Dabei sollten alle genannten Erfolgsfaktoren der vier verschiedenen vorgestellten Modelle (Kapitel 2.3) einbezogen werden (Pater, 2009; Prahalad & Ramaswamy, 2004a, 2004b; Ramaswamy & Gouillart, 2010). Jedoch müssen nicht alle Faktoren aus allen Modellen erfüllt werden, damit die Co-Creation erfolgreich wird. Allerdings ist es empfehlenswert, alle Erfolgsfaktoren in Betracht zu ziehen und deren Einfluss auf den gesamten Prozess zu bedenken.

Bei dieser Technologie wird ebenfalls die aktive Integration als Strategie der Umsetzung des Positive Computing (Calvo & Peters, 2014) verwendet. Das primäre Ziel dieser IKT ist die Verbesserung des aktuellen Co-Creation-Prozesses. Darüber hinaus soll das psychologische Wohlbefinden der Mitarbeiter durch den Einsatz dieser Technologie gesteigert werden. Dementsprechend handelt es sich bei der Technologie um die aktive Integration, da das Wohlbefinden als untergeordnetes Ziel angesehen wird.

Diese Technologie ist eine Nebentechnologie der Phase, da sie im Gegensatz zu einer Haupttechnologie nur am Rande eingreift. Sie liefert lediglich Anreize und Ideen für den Prozessschritt, ohne diesen maßgeblich auszumachen. Dementsprechend fördert diese Technologie nur in geringem Maße den inhaltlichen Fortschritt der Phase.

Im Rahmen dieser IKT werden vor allem die Faktoren Selbstwahrnehmung und Einfühlungsvermögen unterstützt. Die Mitarbeiter reflektieren den zuletzt durchgeführten Co-Creation-Prozess und nehmen dabei ihre eigenen Erinnerungen bezüglich der Situation, der Gefühle und der beteiligten Personen aktiv wahr. Darüber hinaus stärken sie dadurch ihr Verständnis für die Handlungen und Reaktionen der anderen Beteiligten, da ihnen durch die Analyse die Situation und das Empfinden der anderen bewusst wird. Damit können ebenfalls positive Auswirkungen

auf den Faktor Anteilnahme entstehen. Der Wohlbefindensfaktor positive Gefühle kann aufgrund dieser Technologie ebenfalls gestärkt werden, da der Mitarbeiter durch diese Reflexion neue Anregungen für die eigene Arbeit in dieser Phase erhält und somit Freude oder Zufriedenheit, als beispielhafte Gefühle für diesen Faktor, verspürt. Der Faktor Achtsamkeit wird nicht gestärkt, sondern eher verringert, denn die Mitarbeiter haben bei der Verwendung dieser IKT das Ziel, die Erfahrungen aus den letzten Anwendungen von Co-Creation zu analysieren und auf die anstehende Co-Creation zu übertragen. Dementsprechend können die Mitarbeiter nicht ihre Achtsamkeit fördern, jedoch das Gefühl von Dankbarkeit stärken, indem sie es nicht als Selbstverständlichkeit ansehen, dass sie in dieser Phase diese Hilfestellung durch die Technologie erhalten. Dadurch lässt sich außerdem der Faktor Motivation und Engagement verstärken, da die Mitarbeiter durch die neuen Anregungen eine größere Motivation entwickeln, ihre Aufgaben zu bearbeiten, um die Ziele zu erreichen. Der Faktor Resilienz kann nur angesprochen werden, wenn die letzte Co-Creation als ein sehr negatives Ereignis empfunden wurde und keinen Erfolg hatte, sondern eher als Co-Destruction (Echeverri & Skålén, 2011) angesehen wird. In einem solchen Fall kann die Resilienz gestärkt werden, indem der Fokus auf den nächsten Prozess gerichtet und dieser deutlich erfolgreicher gestaltet wird, sodass sich alle beteiligten Mitarbeiter von dem Rückschlag des letzten Prozesses erholen. Der Faktor Altruismus wird durch diese IKT kaum angesprochen. Es ist vorstellbar, dass Mitarbeiter aufgrund der Anteilnahme eine altruistische Handlung ausführen, allerdings ist dieses Szenario sehr unwahrscheinlich. Dementsprechend ist diese Technologie sehr stark förderlich für das Wohlbefinden der Anwender der Technologie, die Mitarbeiter, obwohl nicht alle Wohlbefindensfaktoren mit dieser Technologie gefördert werden.

Diese Technologie kann gut mit Hilfe von Pop-up-Fenstern, die einen Anreiz zur Reflexion passend zu den vergangenen Prozessen liefern, in bestehenden Programmen umgesetzt werden. Wenn diese Technologie unabhängig von anderer Software sein soll, dann wäre dieselbe Umsetzung mit Pop-up-Fenstern zur Reflexion unabhängig von dem gerade verwendeten Programm denkbar.

4.3 Phase 2: Teilnehmersuche

Die zweite Phase bei der Positive Co-Creation, die Teilnehmersuche, entspricht der zweiten Phase des Co-Creation-Prozesses. Sie umfasst die Suche nach passenden externen Teilnehmern für die anstehende Positive Co-Creation. Dabei muss vor allem die Motivation der Zielgruppe beachtet werden (Piller & West, 2014). Darüber hinaus sind die konkreten Aufgaben und deren Ausgestaltung in dieser Phase abhängig von der Phase des Innovationsprozesses, in dem die Co-Creation stattfindet. Diese Unterschiede müssen bei den Technologien beachtet werden. In dieser Phase beziehen sich diese Unterschiede jedoch nur auf die inhaltliche Ausgestaltung der Tätigkeiten, in diesem Fall die Art der Teilnehmersuche und die Zielgruppe. Daher ist keine

gesonderte Unterscheidung bei den Technologien aufgrund der Phase im Innovationsprozess notwendig.

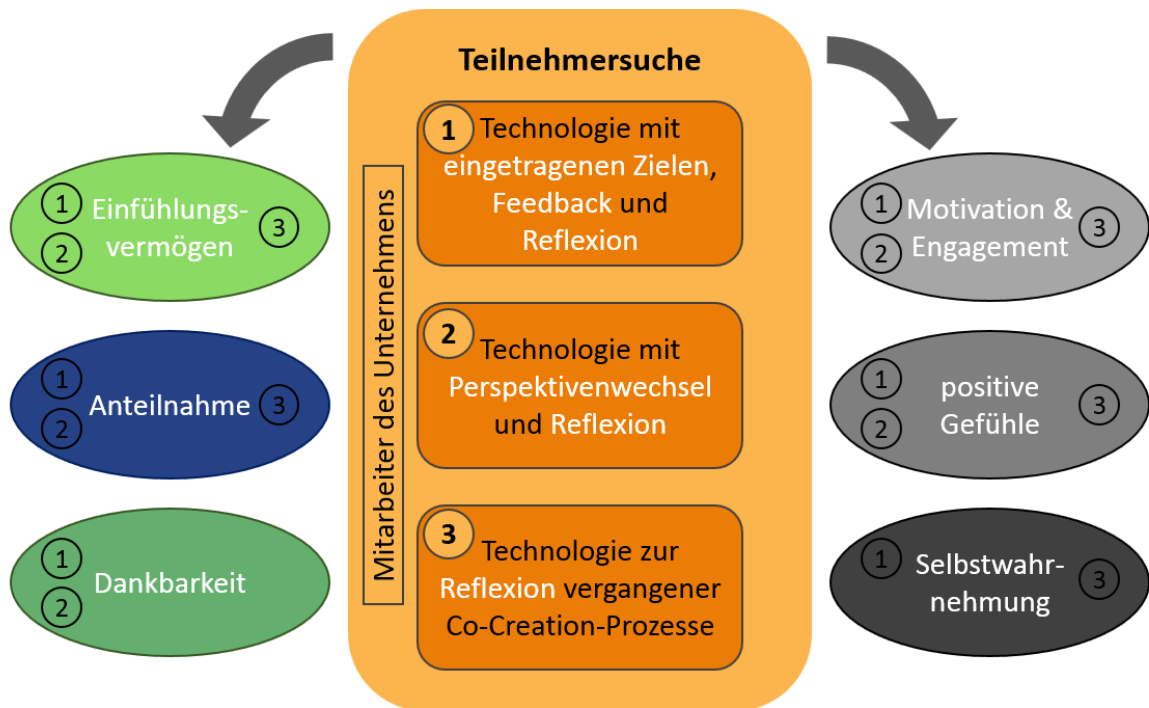


Abbildung 5: Phase Teilnehmersuche der Positive Co-Creation (eigene Abbildung)

Die Abbildung 5 präsentiert die Technologien, die während dieser Phase angewendet werden können. Darüber hinaus sind die verbesserten Wohlbefindensfaktoren aufgeführt. Im Folgenden werden die entsprechenden Technologien dieser Phase der Positive Co-Creation spezifisch erläutert. Dabei wird auch auf die Auswirkungen der einzelnen Technologien auf die Wohlbefindensfaktoren eingegangen. Die verwendeten Methoden des Positive Computing bei den einzelnen Technologien sind farblich hervorgehoben. Der direkte Bezug zwischen den Technologien und den Faktoren in der Abbildung 5 ist anhand der Nummern dargestellt. Die Technologien sind in der dargestellten Reihenfolge nummeriert und diese Nummern bei den entsprechenden Faktoren eingetragen, wenn diese Technologie den Faktor verbessert. Darüber hinaus werden die Akteure, die an der Phase beteiligt sind, aufgezeigt. In der Phase Teilnehmersuche sind das die Mitarbeiter des Unternehmens.

4.3.1 Technologie mit eingetragenen Zielen, Feedback und Reflexion

Diese erste Technologie der zweiten Phase des Prozesses entspricht der ersten Technologie des ersten Prozessschrittes (s. Kapitel 4.2.1), mit entsprechenden Anpassungen an diese Phase des

Prozesses. Die Inhalte der gesetzten Ziele weichen von denen der ersten Phase ab. Die Art und Weise, wie diese Ziele gesetzt werden, die Art des Ziels, die Formulierung etc. stimmen jedoch überein. Es sollte allerdings darauf geachtet werden, dass die Ziele allgemeiner und vorsichtiger formuliert sind, damit die passendsten Teilnehmer gefunden werden anstatt vieler weniger passender Teilnehmer. In dieser Phase muss dabei ebenfalls und unabhängig von der Entscheidung während der Definitionsphase entschieden werden, ob die Ziele und der Fortschritt bei deren Erreichung für alle Kollegen sichtbar sind oder nicht. Dabei gelten die gleichen Abwägungen wie in der vorherigen Phase. Bei diesen Zielen ist es jedoch einfacher, den Fortschritt sowie den Erfolg automatisch zu messen, da die Teilnehmerzahlen objektiv sind und automatisch erfasst werden können. Die integrierte Feedbackfunktion, die sowohl positive Rückmeldungen von der IKT als auch von anderen Kollegen enthält, wird in dieser Phase ohne Veränderungen übernommen. Gleiches gilt für die Reflexionsfunktion dieser IKT.

Bei der Anwendung dieser Technologie und dabei insbesondere bei der Definition der Ziele für diese Phase müssen die Erfolgsfaktoren und Risiken der Co-Creation beachtet werden. Das ist in dieser Phase entscheidend, da die Co-Creation und deren Ergebnisse direkt von den externen Teilnehmern abhängen. Daher müssen die externen Teilnehmer mit Vorsicht ausgewählt werden. Mögliche Risiken der Co-Creation sind ein teilweise möglicher Kontrollverlust über den Prozess an die Teilnehmer (Hoyer et al., 2010), die Offenlegung von internem Wissen gegenüber den Teilnehmern (Hoyer et al., 2010; O'Hern & Rindfleisch, 2010) sowie die Repräsentativität der Teilnehmer für die geforderte Zielgruppe (O'Hern & Rindfleisch, 2010). Darüber hinaus hängt das Risiko der Co-Destruction (Echeverri & Skålén, 2011) ebenfalls stark von den Teilnehmern ab. Außerdem lautet einer der fünf Leitsätze von Pater (2009), dass nur die Besten ausgewählt werden sollen. Dieser Leitsatz bezieht sich vor allem auf die Teilnehmer an der Co-Creation, sodass die passendsten externen Teilnehmer für das Ziel dieses spezifischen Co-Creation-Prozesses ausgewählt werden sollen.

Die umgesetzte Strategie der Integration des Positive Computing ist weiterhin die aktive Integration (Calvo & Peters, 2014), da sich das Ziel der IKT durch die Änderungen aufgrund der Phase Teilnehmersuche nicht verändert hat.

Bei dieser Technologie handelt es sich ebenfalls um eine Haupttechnologie der Phase, da sie den inhaltlichen Fortschritt der Phase maßgeblich fördert. Sie greift nicht nur am Rande der Phase ein und liefert lediglich Anreize und Ideen für den Prozessschritt, sondern repräsentiert ein Hauptwerkzeug während dieser Phase.

Dementsprechend verändern sich die Auswirkungen auf die Wohlbefindensfaktoren kaum. Bei dem Faktor Motivation und Engagement ist durch die Änderungen an der Technologie eine geringe Auswirkung spürbar. Durch die vorsichtigeren Zielsetzung wird die Wirkung auf die Motivation verringert, sodass ebenfalls das Engagement zurückgehen kann. Alle anderen Faktoren werden weiterhin wie in der Phase Definition beeinflusst. Dementsprechend wirkt sich

diese Technologie auch in der aktuellen Phase positiv auf das psychologische Wohlbefinden der Mitarbeiter aus.

Ein Beispiel für eine solche Technologie wäre, wie bereits in der vorherigen Phase erwähnt, eine bestehende Software für die Zielsetzung um die beiden Methoden der positiven Rückmeldung und der Reflexion mit Hilfe von Pop-up-Fenstern zu erweitern. Es könnte außerdem unabhängig von bestehenden Programmen ebenfalls eine neue Software mit allen Methoden von vornherein konzeptioniert und entwickelt werden.

4.3.2 Technologie mit Perspektivenwechsel und Reflexion

Diese Technologie, die die Methoden Perspektivenwechsel und Reflexion des Positive Computing umsetzt (Calvo & Peters, 2014), entspricht der gleichnamigen Technologie aus der vorherigen Phase der Co-Creation (s. Kapitel 4.2.2). Diese Technologie selbst muss nicht an die Phase der Teilnehmersuche angepasst werden, sondern stattdessen die Art und Weise, wie die Mitarbeiter diese Technologie benutzen. Der Perspektivenwechsel in dieser Phase dient hauptsächlich dazu, dass die Mitarbeiter die Motivation der potenziellen Teilnehmer verstehen. Dadurch kann die Suche passender externer Teilnehmer durch die Mitarbeiter deutlich besser gestaltet werden, da sie nun ein Verständnis für die Teilnehmergruppe entwickelt haben. Außerdem können die Mitarbeiter auf diese Weise die Auslöser für die Motivation der externen Teilnehmer direkt ansprechen, da diese ihnen nun bekannt sind. Die Motivation der Teilnehmer ist zudem unterschiedlich, je nachdem in welcher Phase des Innovationsprozesses die Co-Creation durchgeführt wird, da dort andere Zielgruppen als Teilnehmer gesucht werden.

Die umgesetzte Strategie der Integration des Positive Computing ist weiterhin die aktive Integration (Calvo & Peters, 2014), denn das primäre Ziel der IKT besteht unverändert in der Informationsgewinnung und dem Verständnis für die Teilnehmer. Dementsprechend bleibt das sekundäre Ziel das Wohlbefinden des Anwenders.

Bei dieser Technologie handelt es sich ebenfalls um eine Haupttechnologie der Phase, da sie den inhaltlichen Fortschritt der Phase maßgeblich fördert. Sie greift nicht nur am Rande der Phase ein und liefert lediglich Anreize und Ideen für den Prozessschritt, sondern repräsentiert ein Hauptwerkzeug während dieser Phase.

Die Verbesserung der Wohlbefindensfaktoren entspricht in dieser Phase durch die Technologie denselben Verbesserungen wie in der Phase Definition. Daher sind die Faktoren Einfühlungsvermögen und Anteilnahme besonders gestärkt, jedoch werden bis auf den Faktor Resilienz und Achtsamkeit alle Faktoren verbessert. Dementsprechend wirkt sich diese IKT positiv auf das psychologische Wohlbefinden der Mitarbeiter, die diese IKT verwenden, aus. Außerdem kann durch das erweiterte Wissen der Prozess der Teilnehmersuche besser gestaltet werden, sodass ebenfalls geeignetere Teilnehmer für die Co-Creation gewonnen werden.

Als Beispiel für diese Technologie sind, wie bereits in der vorherigen Phase erwähnt, aufwändigere Umsetzungen im Bereich Virtual oder Augmented Reality denkbar, die den Perspektivenwechsel anwenden und um die Reflexion ergänzt werden. Darüber hinaus sind jedoch auch unaufwändige Lösungen mit Hilfe von Geschichten oder Erzählungen denkbar, die in einer Software hinterlegt und um die Reflexion mit Pop-up-Fenstern ergänzt werden. Dementsprechend kann bei dieser Technologie ebenfalls sowohl bestehende Software ergänzt als auch eine völlig neue Software entwickelt werden.

4.3.3 Technologie zur Reflexion vergangener Co-Creation-Prozesse

Diese Technologie setzt die Reflexion als Methode des Positive Computing um (Calvo & Peters, 2014) und entspricht der gleichnamigen Technologie aus der ersten Phase des Co-Creation-Prozesses (s. Kapitel 4.2.3). Dabei soll die Reflexion der vergangenen Co-Creation-Prozesse insbesondere auf die Phase der Teilnehmersuche fokussiert werden. Das heißt, im Gegensatz zu dieser Technologie in der ersten Phase wird der gesamte Prozess nur in Bezug auf die Teilnehmer und deren Wechselwirkungen mit anderen Elementen des Prozesses reflektiert. Daher sind auch die Anregungen für die Reflexion durch die Technologie auf die Teilnehmer und alle damit verbundenen Aspekte ausgerichtet. Die Mitarbeiter sollen mit Hilfe dieser Technologie einschätzen lernen, welchen Einfluss die externen Teilnehmer auf den Prozess haben und inwiefern sich daraus Verbesserungen für die Suche und Auswahl der Teilnehmer ergeben.

Die Strategie dieser Technologie ist aufgrund keiner Änderungen an der Technologie selbst weiterhin die aktive Integration (Calvo & Peters, 2014). Dementsprechend handelt es sich unverändert um eine Nebentechnologie dieser Phase. Darüber hinaus ergeben sich dadurch außerdem keine Änderungen an den Auswirkungen auf die Wohlbefindensfaktoren. Deshalb fördert diese Technologie weiterhin viele der Faktoren und somit wird das psychologische Wohlbefinden nach wie vor unterstützt.

Diese Technologie kann aufgrund der Übereinstimmung mit der Technologie aus der vorherigen Phase gut mit Hilfe von Pop-up-Fenstern, die einen Anreiz zur Reflexion passend zu den vergangenen Prozessen liefern, in bestehenden Programmen umgesetzt werden. Wenn diese Technologie unabhängig von anderer Software sein soll, dann wäre dieselbe Umsetzung mit Pop-up-Fenstern zur Reflexion unabhängig von dem gerade verwendeten Programm denkbar.

4.4 Phase 3: Zusammenarbeit

Die dritte Phase bei der Positive Co-Creation, die Zusammenarbeit, entspricht der dritten Phase des Co-Creation-Prozesses. Sie umfasst die eigentliche Schaffung neuer Innovationen während der Positive Co-Creation. Dabei ist die Art der Co-Creation (s. Kapitel 2.4) entscheidend für die konkrete Umsetzung der Zusammenarbeit inklusive der Verteilung der Aufgaben und der

Entscheidungsgewalt (Piller & West, 2014). Darüber hinaus sind die konkreten Aufgaben und deren Ausgestaltung in dieser Phase abhängig von der Phase des Innovationsprozesses, in dem die Co-Creation stattfindet. Diese Unterschiede müssen bei den Technologien beachtet werden. In dieser Phase beziehen sich diese Unterschiede jedoch nur auf die inhaltliche Ausgestaltung der Tätigkeiten, in diesem Fall die Art und Weise der Zusammenarbeit. Daher ist keine gesonderte Unterscheidung bei den Technologien aufgrund der Phase im Innovationsprozess notwendig. In dieser Phase wird im Allgemeinen von den externen Teilnehmern gesprochen, wobei es sich sowohl um Kunden des Unternehmens als auch um sonstige Stakeholder des Unternehmens handeln kann. Darüber hinaus sind Mitarbeiter des Unternehmens an der Zusammenarbeit beteiligt. Außerdem sind viele verschiedene Arten der Zusammenarbeit denkbar, bei denen die Teilnehmer entweder räumlich beisammen oder getrennt sind oder in verschiedenen Gruppengrößen zusammenarbeiten.

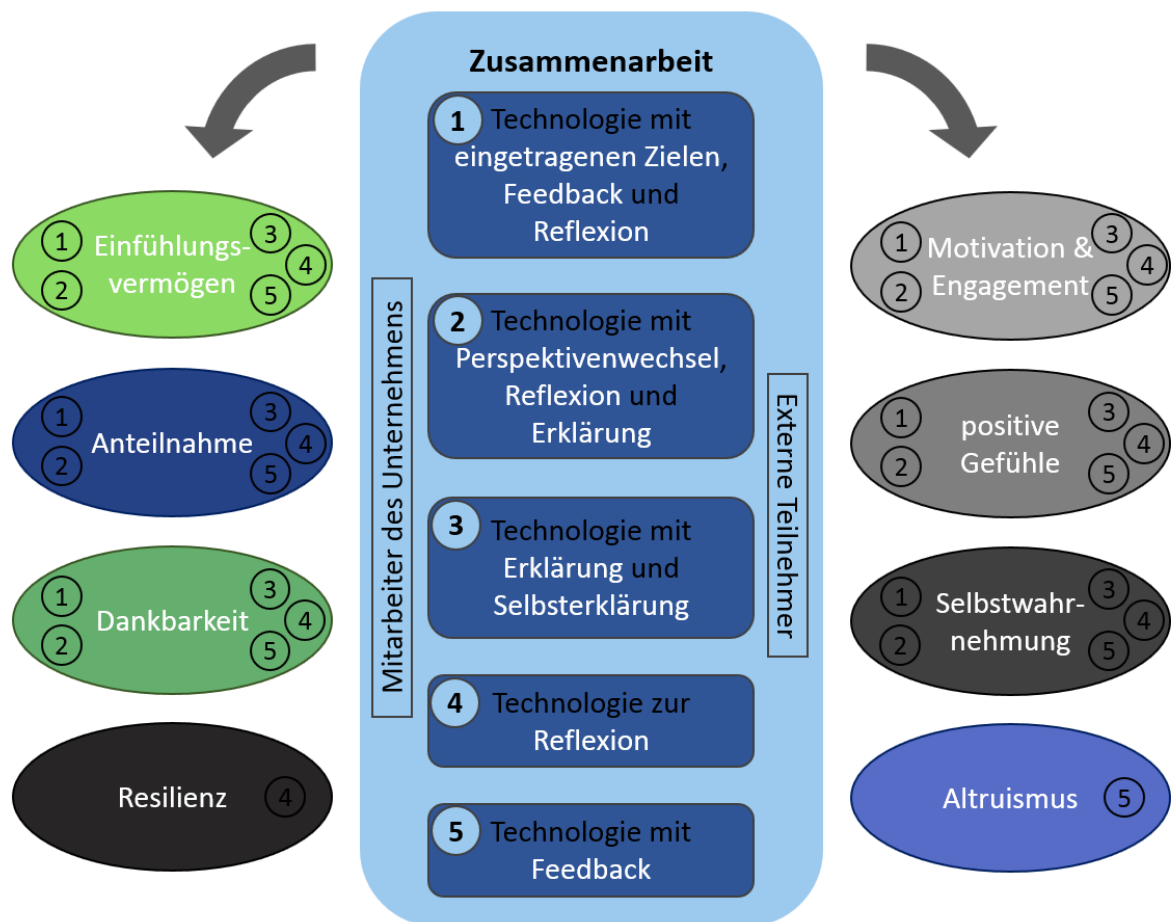


Abbildung 6: Phase Zusammenarbeit der Positive Co-Creation (eigene Abbildung)

Die Abbildung 6 fasst die Technologien zusammen, die in dieser Phase der Positive Co-Creation verwendet werden können. Darüber hinaus werden die durch diese Technologien

beeinflussten Faktoren des Wohlbefindens in der Abbildung aufgeführt. Im Folgenden werden die entsprechenden Technologien dieser Phase der Positive Co-Creation spezifisch erläutert. Die verwendeten Methoden des Positive Computing bei den einzelnen Technologien sind farblich hervorgehoben. Der direkte Bezug zwischen den Technologien und den Faktoren in der Abbildung 6 ist anhand der Nummern dargestellt. Die Technologien sind in der dargestellten Reihenfolge nummeriert und diese Nummern bei den entsprechenden Faktoren eingetragen, wenn diese Technologie den Faktor verbessert. Darüber hinaus werden die Akteure, die an der Phase beteiligt sind, aufgezeigt. In der Phase Zusammenarbeit sind das die Mitarbeiter des Unternehmens und die externen Teilnehmer.

4.4.1 Technologie mit eingetragenen Zielen, Feedback und Reflexion

Die erste Technologie der dritten Phase Zusammenarbeit der Positive Co-Creation entspricht der ersten Technologie aus den beiden vorangegangenen Phasen (s. Kapitel 4.2.1 und 4.3.1). Dementsprechend werden die Methoden Zielsetzung, positive Rückmeldung und Reflexion des Positive Computing (Calvo & Peters, 2014; Fogg, 2002) umgesetzt. Im Gegensatz zu den ersten beiden Phasen ist die Technologie in dieser Phase jedoch freiwillig von den Teilnehmern der Co-Creation verwendbar. Sie ist als Hilfestellung für die Zusammenarbeit gedacht und beinhaltet somit Schritte für eine erfolgreiche Gestaltung einer Innovation als einzelne Ziele. Die Verwendung der Ziele als Leitlinie in dieser Phase soll freiwillig sein, da bei einer kreativen Arbeit, wie sie in dieser Phase Anwendung findet, kaum allgemeine Ziele formuliert werden können, die jeder oder die Vielzahl der Teilnehmer abarbeitet. Solche Ziele können das Wohlbefinden enorm verringern und den Erfolg dieser Phase der Co-Creation behindern, indem sie von den Teilnehmern als Pflicht angesehen werden und somit die kreative Zusammenarbeit stören. Die Faktoren positive Gefühle und Motivation und Engagement sind am ehesten negativ davon beeinflusst. Die Teilnehmer verlieren ihre Motivation sowie Zufriedenheit und Freude an der Arbeit, wenn sie die Ziele aufgrund ihrer Arbeitsweise nicht erreichen können, obwohl sie mit ihrer Arbeitsweise eine Innovation am Ende der Phase erarbeitet hätten. Dementsprechend wirkt sich dieser Zwang auch negativ auf das Endergebnis dieser Phase aus, wenn Teilnehmer ihre Arbeitsweise aufgrund der Ziele, die Pflicht sind, ändern müssten. Deshalb sollen die Teilnehmer selbst entscheiden, ob ihnen diese Ziele bei der Zusammenarbeit helfen oder nicht, und dementsprechend die Ziele verwenden oder nicht.

Darüber hinaus ist in dieser Phase für keinen Teilnehmer einsehbar, ob oder inwieweit die anderen Teilnehmer bereits die Ziele erreicht haben. Da sich wahrscheinlich viele der Teilnehmer nicht kennen, wird ein Vergleich der eigenen Leistung mit der Leistung der anderen Teilnehmer eher einen negativen Effekt auf das Wohlbefinden haben. Dies ist darauf zurückzuführen, dass jeder Mensch bei einer kreativen Arbeit, wie sie in dieser Phase der Co-Creation vorkommt, eine andere Herangehensweise und somit eine andere Geschwindigkeit hat. Wenn ein

Teilnehmer nun mit seinem Fortschritt zufrieden ist und vergleichen möchte, wie er im Gesamtbild dasteht, so wird es wahrscheinlich eine negative Auswirkung auf sein Wohlbefinden haben, da es sicherlich einen anderen Teilnehmer geben wird, der bereits mehr Ziele erreicht hat. Dadurch werden die Motivation und die positiven Gefühle und dadurch ebenfalls das psychologische Wohlbefinden verringert. Da es tendenziell mehr Teilnehmer geben wird, die einerseits nicht mit den vorgeschlagenen Zielen arbeiten werden oder andererseits nicht zu der Gruppe der schnellsten Teilnehmer gehören, ist ein Vergleich des Fortschritts anhand der Ziele entweder nicht möglich oder nicht empfehlenswert. Daher sollte jeder Teilnehmer nur eine Einsicht in seine Ziele und deren Fortschritt haben.

Die integrierte Funktion der positiven Rückmeldung dieser IKT ist nahezu identisch zu den vorherigen Phasen im Co-Creation-Prozess. Die Technologie gibt weiterhin positives Feedback unter Beachtung des Persuasive Computing (Fogg, 2002) und alle anderen Teilnehmer können, auch wenn keinen Einblick in den Zwischenstand der anderen haben, ebenfalls positive Rückmeldungen verteilen. Die Anregungen für die Reflexion als dritte Methode der Umsetzung des Positive Computing werden zudem nicht nur bei erledigten Zielen angezeigt. Insbesondere bei Teilnehmern, die die Ziele als Hilfestellung nicht verwenden, werden die Fragen und Aussagen zwischendurch angezeigt und somit auch diese Teilnehmer zu einer Reflexion der bisherigen Zusammenarbeit angeregt.

Die Strategie dieser Technologie ändert sich im Verhältnis zu der Strategie dieser Technologie in den beiden vorherigen Phasen der Positive Co-Creation nicht. Es wird weiterhin die aktive Integration (Calvo & Peters, 2014) umgesetzt, da das primäre Ziel immer noch nicht das Wohlbefinden des Anwenders ist, sondern es sich dabei um ein untergeordnetes Ziel dieser IKT handelt.

Diese Technologie ist eine Haupttechnologie der Phase, da sie den inhaltlichen Fortschritt der Phase maßgeblich fördert. Sie greift nicht nur am Rande der Phase ein und liefert lediglich Anreize und Ideen für den Prozessschritt, sondern repräsentiert ein Hauptwerkzeug während dieser Phase.

Die positiven Auswirkungen auf die Wohlbefindensfaktoren sind weiterhin aufgrund der Technologie gegeben. Darüber hinaus muss allerdings beachtet werden, dass aufgrund der Phase im Co-Creation-Prozess und der dadurch entstandenen Unterschiede eine höhere Wahrscheinlichkeit besteht, dass es auch vermehrt negative Auswirkungen auf die Wohlbefindensfaktoren geben kann. Wie bereits zuvor beschrieben, kann ein Teilnehmer einen negativen Einfluss auf sein Wohlbefinden auslösen, indem er die Ziele erreichen möchte, obwohl dies bei seiner Arbeitsweise nicht möglich ist. Vor allem der Faktor Motivation und Engagement wird dadurch verringert, aber auch andere Faktoren wie die positiven Gefühle. Darüber hinaus haben die Feedbackfunktion und die Reflexion aufgrund der Änderungen bei den Zielen geringere Auswirkungen auf die Wohlbefindensfaktoren. Dementsprechend werden vor allem die Faktoren

Einfühlungsvermögen, Anteilnahme und Selbstwahrnehmung weniger stark gefördert. Insgesamt bleibt dabei trotzdem die Verbesserung des Wohlbefindens der Teilnehmer an der Positive Co-Creation bestehen, da die positiven Auswirkungen deutlich überwiegen.

Ein Beispiel für eine solche Technologie wäre, wie bereits in den beiden vorherigen Phasen erklärt, eine bestehende Software für die Zielsetzung um die beiden Methoden der positiven Rückmeldung und der Reflexion mit Hilfe von Pop-up-Fenstern zu erweitern. Es könnte außerdem unabhängig von bestehenden Programmen ebenfalls eine neue Software mit allen Methoden von vornherein konzeptioniert und entwickelt werden.

4.4.2 Technologie mit Perspektivenwechsel, Reflexion und Erklärung

Die zweite Technologie der dritten Phase Zusammenarbeit der Positive Co-Creation entspricht grundsätzlich der zweiten Technologie aus den beiden vorangegangenen Phasen (s. Kapitel 4.2.2 und 4.3.2). Zusätzlich werden die beiden Methoden Perspektivenwechsel und Reflexion um die Methode der Erklärung beziehungsweise Selbsterklärung (Calvo & Peters, 2014) ergänzt. Der Perspektivenwechsel ermöglicht es in dieser Phase allen Teilnehmern, die Perspektive der Zielgruppe der Innovation einzunehmen, insbesondere den Rand der Zielgruppe. Dies ist vor allem in den Phasen des Innovationsprozesses nötig, in denen die Zusammenarbeit mit direkten Auswirkungen auf die Kunden des Unternehmens verbunden ist. Dies betrifft insbesondere die Phasen Ideengenerierung, Konzeption, Test, Einführung und Evaluation (Bartl et al., 2010; Brockhoff, 2003; Hoyer et al., 2010; Verworn & Herstatt, 2002). Durch die Erfahrungen aus der Perspektive eines Teils der Kundengruppe können die Teilnehmer an der Zusammenarbeit ihre Ideen und Innovationen besser auf die Zielgruppe der Kunden abstimmen oder entsprechend ihren Erfahrungen mit einem Perspektivenwechsel neue Ideen entwickeln. Die anschließende Reflexion, die durch die IKT initiiert wird, findet gleichermaßen wie in den vorherigen Phasen des Co-Creation-Prozesses statt. Die IKT liefert Anregungen für die Teilnehmer, um das Erlebte aus der anderen Perspektive zu reflektieren.

Anschließend soll nun die zu dieser Technologie neu hinzugefügte Methode der Erklärung und Selbsterklärung angewendet werden. Dabei gibt die IKT ebenfalls, wie bei der Reflexion, Anregungen und Ideen, die sich auf Aspekte des Perspektivenwechsels beziehen. Daraufhin soll der Teilnehmer, der diese IKT gerade verwendet, die Situation, die Gefühle und die Gedanken aus der Erfahrung des Perspektivenwechsels erklären. Aufgrund der vorausgegangenen Reflexion sollte dem Teilnehmer die Erfahrung präsent und bewusst sein. Außerdem sollte er die Aspekte, die von der IKT angesprochen werden, einzuschätzen wissen. Die Methode der Erklärung der Situation aus der Perspektive kann entweder sich selbst gegenüber erfolgen, dann wäre es die Selbsterklärung, jedoch auch an andere Teilnehmer der Zusammenarbeit gerichtet sein, dann würde diese Methode als Erklärung bezeichnet werden. Selbstverständlich können ebenfalls beide Varianten dieser Methode angewendet werden. Das Ziel dieser Methode ist es,

sich selbst oder den anderen das eigene Verständnis von etwas zu erklären, in diesem Fall handelt es sich dabei um die Perspektive der Zielgruppe und deren Auswirkungen auf das Ergebnis der Zusammenarbeit.

Diese Technologie setzt trotz der Ergänzung einer Methode des Positive Computing wie bisher die Strategie der aktiven Integration (Calvo & Peters, 2014) um. Das psychologische Wohlbefinden der Anwender ist weiterhin ein untergeordnetes Ziel der Technologie, deren Primärziel nach wie vor das Verständnis der Perspektive ist.

Bei dieser Technologie handelt es sich um eine Haupttechnologie der Phase, da sie den inhaltlichen Fortschritt der Phase maßgeblich fördert. Sie greift nicht nur am Rande der Phase ein und liefert lediglich Anreize und Ideen für den Prozessschritt, sondern repräsentiert ein Hauptwerkzeug während dieser Phase.

Die Unterstützung der Wohlbefindensfaktoren durch die ersten beiden Methoden dieser Technologie verändert sich nicht. Darüber hinaus sorgt die neu hinzugefügte Methode für eine starke Förderung der Faktoren Einfühlungsvermögen, Anteilnahme und Selbstwahrnehmung (Calvo & Peters, 2014). Es wird ein Verständnis für die erklärte Perspektive und deren Gründe entwickelt, wodurch die Faktoren Einfühlungsvermögen und Anteilnahme gestärkt werden. Bei der Selbsterklärung wird die Selbstwahrnehmung unterstützt, da dadurch ein Verständnis für die eigene Beobachtung und Analyse entstehen kann. Darüber hinaus werden die Faktoren Dankbarkeit und positive Gefühle gestärkt. Ein Teilnehmer, der die Erklärung eines anderen Teilnehmers nachvollziehen kann, freut sich darüber, ebenso wie der Erklärende sich freut, dass seine Erklärung nachvollzogen werden konnte. Ein Teilnehmer kann einem anderen Teilnehmer dankbar sein, dass dieser ihm sein Verständnis von dem Perspektivenwechsel erklärt hat. Im Umkehrschluss kann der Erklärende seinen Zuhörern für das Zuhören dankbar sein. Dementsprechend ist diese IKT sehr stark förderlich für das psychologische Wohlbefinden der Teilnehmer an der Phase der Zusammenarbeit im Co-Creation-Prozess, obwohl nicht alle der Wohlbefindensfaktoren unterstützt werden.

Als Beispiel für diese Technologie sind aufwändigere Umsetzungen im Bereich Virtual oder Augmented Reality denkbar, die den Perspektivenwechsel anwenden und um die Reflexion und die Erklärung ergänzt werden. Darüber hinaus sind jedoch auch unaufwändige Lösungen mit Hilfe von Geschichten oder Erzählungen vorstellbar, die in einer Software hinterlegt und um die Reflexion und Erklärung mit Pop-up-Fenstern ergänzt werden. Dementsprechend kann bei dieser Technologie ebenfalls sowohl bestehende Software ergänzt als auch eine völlig neue Software entwickelt werden.

4.4.3 Technologie mit Erklärung und Selbsterklärung

Diese Technologie setzt die Methode der Erklärung und Selbsterklärung des Positive Computing (Calvo & Peters, 2014) ein. Die Teilnehmer an der Phase der Zusammenarbeit während der Co-Creation verwenden diese Technologie, um etwas so zu erklären, wie sie es verstanden haben. Diese Erklärung geschieht entweder gegenüber anderen Teilnehmern oder sich selbst. Dabei wird diese Technologie eingesetzt, wenn ein Teilnehmer den anderen beispielsweise eine Idee oder einen Vorschlag unterbreitet hat. Daraufhin wird ein anderer Teilnehmer, der diesen Vorschlag mitbekommen hat, diesen so erklären, wie er ihn verstanden hat. Dabei wird dieser Prozess von der Technologie eingeleitet und je nach Art der Zusammenarbeit auch übermittelt. Daraufhin weiß der Initiator des Vorschlages, wie seine Idee verstanden wurde, und kann die eigene Erklärung seiner Idee verbessern, sodass sie von allen gleich verstanden wird. Gleichzeitig erhält der Initiator der Idee ein Gefühl für das Verständnis und die Gedankengänge eines anderen Teilnehmers zu seiner Idee, sodass er diese durch die neuen Einblicke verbessern kann. Die Selbsterklärung einer Idee kann dabei helfen, sich über die einzelnen Aspekte der Idee bewusster zu werden und mögliche Schwachstellen und Stärken herauszufinden. Darüber hinaus wird einem Teilnehmer aufgrund der Selbsterklärung die Idee ebenfalls selbst bewusster und greifbarer. Die Teilnehmer nehmen dadurch insgesamt die Ideen und die Initiatoren dieser Ideen bewusster wahr und entwickeln ein besseres Verständnis für die Erklärungen und anderen Ideen. Diese Technologie dient daher auch vor allem dem Erfolgsfaktor der Kommunikation (Ramaswamy & Gouillart, 2010), da durch die IKT der Austausch über die Ideen zwischen allen Teilnehmern gefördert wird.

Die bei dieser Technologie verwendete Strategie der Umsetzung des Positive Computing wird dedizierte Integration genannt (Calvo & Peters, 2014). Das primäre Ziel dieser Technologie ist das primäre Ziel sowohl das Wohlbefinden der Teilnehmer als auch das inhaltliche Verständnis für die Ideen und die dazugehörigen Erklärungen. Bei dieser Technologie ist es nicht möglich, das psychologische Wohlbefinden von den inhaltlichen Zielen der Technologie zu trennen. Bei einer Verhinderung des Wohlbefindens würde diese Technologie nicht neu konzipiert werden, daher entspricht die Strategie nicht der präventiven Integration (Calvo & Peters, 2014). Da das Wohlbefinden ein Teil des primären Ziels darstellt, weshalb die Technologie die Dedizierte Integration umgesetzt (Calvo & Peters, 2014).

Bei dieser Technologie handelt es sich um eine Haupttechnologie der Phase, da sie den inhaltlichen Fortschritt der Phase maßgeblich fördert. Sie greift nicht nur am Rande der Phase ein und liefert lediglich Anreize und Ideen für den Prozessschritt, sondern repräsentiert ein Hauptwerkzeug während dieser Phase.

Diese Technologie verbessert einige der Wohlbefindensfaktoren, es werden jedoch nicht alle der Faktoren durch die Technologie angesprochen. Das Einfühlungsvermögen, die Teilnahme und die Selbstwahrnehmung werden mit Hilfe dieser IKT stark gefördert. Die Zuhörer

entwickeln eine Vorstellung für das ihnen erklärte Verständnis von der Idee und stärken somit die Faktoren Einfühlungsvermögen und Anteilnahme. Die Selbstwahrnehmung wird vor allem bei der Selbsterklärung gestärkt und beim Zuhören der Erklärung eines anderen Teilnehmers, wie er die Idee des Zuhörers verstanden hat. Die Faktoren positive Gefühle, Motivation und Engagement und Dankbarkeit werden ebenfalls positiv durch diese Technologie beeinflusst. Wenn eine Idee korrekt verstanden und dies anhand der Erklärung deutlich wurde, dann kann dies sowohl bei dem Erklärenden als auch bei dem Zuhörer positive Gefühle wie Freude und Zufriedenheit auslösen. Außerdem kann ein solcher Fall die Motivation der Beteiligten fördern. Darüber hinaus werden durch das Erklären eventuell neue Anregungen für die Idee gegeben, sodass dadurch ebenfalls Freude und Motivation entstehen können. Zusätzlich können solche Anregungen Dankbarkeit beim Initiator der Idee auslösen, da dieser nun neue Anregungen hat, um die Idee weiter auszuarbeiten oder zu verbessern. Der Wohlbefindensfaktor Altruismus wird durch diese IKT kaum angesprochen. Aufgrund der geförderten Anteilnahme kann ein positiver Effekt auf den Faktor Altruismus entstehen, ansonsten wird dieser jedoch außen vor gelassen. Die Resilienz wird bei dieser Technologie ebenfalls kaum angesprochen. Es wären Auswirkungen denkbar, wenn die Idee eines Teilnehmers von keinem anderen Teilnehmer verstanden wird und dies anhand der Erklärungen ersichtlich wird. Wenn dieser Teilnehmer es nun schafft, seine Idee oder die Erklärung dieser Idee so zu verbessern, dass die anderen Teilnehmer sie verstehen, würde damit der Faktor Resilienz bei ihm gestärkt werden. Andernfalls sind keine Auswirkungen auf diesen Faktor ersichtlich. Die Achtsamkeit wird außerdem durch diese IKT eher wenig gefördert. Die Teilnehmer können, während sie zuhören oder erklären, nicht den Faktor Achtsamkeit fördern, da sie zu diesem Zeitpunkt ein Ziel verfolgen und somit Achtsamkeit nicht möglich ist (Calvo & Peters, 2014). Wenn ein Teilnehmer jedoch sich selbst seine Idee erklärt, wäre eine Förderung des Faktors Achtsamkeit prinzipiell möglich. Davon ist jedoch bei den meisten Teilnehmern nicht auszugehen. Zusammenfassend wird durch diese Technologie das psychologische Wohlbefinden der Teilnehmer gefördert, indem ungefähr die Hälfte der Wohlbefindensfaktoren gefördert und die andere Hälfte der Faktoren nicht gemindert wird.

Diese Technologie kann gut mit Hilfe von Pop-up-Fenstern, die einen Anreiz zur Erklärung liefern, in bestehenden Programmen umgesetzt werden. Wenn diese Technologie unabhängig von anderer Software sein soll, dann wäre dieselbe Umsetzung mit Pop-up-Fenstern zur Erklärung unabhängig von dem gerade verwendeten Programm denkbar.

4.4.4 Technologie zur Reflexion

Diese Technologie bietet den Teilnehmern neue Anreize, wenn ein Teilnehmer einen neuen Ansatz benötigt. Es werden vor Beginn der Zusammenarbeit vom Unternehmen Aussagen, Fragen oder Stichworte passend zu dem Thema der Positive Co-Creation vorgegeben und dabei alle Bereiche des Themas abgedeckt. Die Anreize können von allen Teilnehmern unabhängig

voneinander jederzeit angewendet werden. Anhand dieser soll der Teilnehmer die Aufgabenstellung oder seine bisher entwickelte Idee reflektieren. Es können außerdem Gespräche mit anderen Teilnehmern, deren Ideen oder andere Erfahrungen mit Bezug zu dieser Aufgabe reflektiert und dabei Schwachstellen oder mögliche Verbesserungen an der Technologie auffallen. Es ist jedoch auch möglich, dass Anwender der Technologie zu ganz neuen Ideen inspiriert werden.

Die Strategie der Umsetzung des Positive Computing ist bei dieser Technologie die aktive Integration (Calvo & Peters, 2014). Das primäre Ziel der Technologie besteht nicht darin, das Wohlbefinden der Anwender zu steigern, sondern es geht um die inhaltliche Weiterentwicklung oder Neugewinnung von Ideen durch die Reflexion. Dementsprechend bildet das psychologische Wohlbefinden der Teilnehmer ein untergeordnetes Ziel der Technologie, wodurch die aktive Integration charakterisiert wird (Calvo & Peters, 2014).

Bei dieser Technologie handelt es sich um eine Nebentechnologie der Phase, da sie im Gegensatz zu einer Haupttechnologie nur am Rande eingreift. Sie liefert lediglich Anreize und Ideen für den Prozessschritt, ohne diesen maßgeblich auszumachen. Dementsprechend fördert diese Technologie den inhaltlichen Fortschritt der Phase nur in geringem Maße.

Diese Technologie beeinflusst insbesondere die Faktoren Selbstwahrnehmung, Einfühlungsvermögen und Anteilnahme. Wenn bei der Reflexion eine eigene Idee oder eine selbst erlebte Situation analysiert wird, kommt es dadurch zur Stärkung des Wohlbefindensfaktors Selbstwahrnehmung. Das Einfühlungsvermögen wird vor allem gefördert, wenn eine Idee eines anderen Teilnehmers oder eine Gesprächssituation mit diesem anderen Teilnehmer reflektiert wird. Es wird versucht, die Entscheidungen und die Ideen des anderen Teilnehmers nachzuvollziehen und darüber hinaus die Hintergründe zu verstehen. Dementsprechend wird der Faktor Anteilnahme ebenfalls durch diese IKT unterstützt. Weiterhin können die Faktoren positive Gefühle, Resilienz, Motivation und Engagement sowie Dankbarkeit beeinflusst werden. Eine neue Idee oder eine neue Verbesserungsmöglichkeit einer bestehenden Idee löst positive Gefühle wie beispielsweise Freude oder Zufriedenheit aus, wodurch dieser Faktor verbessert wird. Der Faktor Resilienz kann gestärkt werden, wenn ein Teilnehmer vor Anwendung dieser IKT noch keine Idee hat und durch die Reflexion Gründe dafür herausfindet oder ihm eine Idee kommt. Dadurch kann dieser Teilnehmer die negative Situation überwinden und den Faktor Resilienz stärken. Die Motivation des Teilnehmers wird durch die neuen Anreize für die Reflexion und insbesondere die daraus gewonnenen Ansätze gestärkt, wodurch das Engagement ebenfalls verbessert werden kann. Darüber hinaus vermag die Reflexion den Faktor Dankbarkeit positiv zu beeinflussen. Der Teilnehmer, der diese Technologie verwendet, kann beispielsweise einem Gesprächspartner dankbar sein. Nach der Reflexion dieses Gespräches hat der Teilnehmer eventuell neue Ansätze für seine Idee, die ihm erst während der Reflexion auffallen. Daher ist der Teilnehmer seinem Gesprächspartner dankbar für die Anregungen. Im

umgekehrten Fall kann ein Teilnehmer ebenfalls einem anderen Teilnehmer dankbar sein, wenn diesem bei der Reflexion der Idee des anderen Teilnehmers mögliche Verbesserungen auffallen und er diese kommuniziert. Aufgrund der Methode der Reflexion wird der Faktor Achtsamkeit negativ beeinflusst, da die Reflexion zu einer Aufmerksamkeitsteilung des Teilnehmers führt und daher die Achtsamkeit vermindert. Hingegen kann der Faktor Altruismus infolge der Förderung des Faktors Anteilnahme ebenfalls verbessert werden, jedoch ist dies eher nicht zu erwarten. Daraus schließend fördert diese Technologie das Wohlbefinden der Teilnehmer, obwohl nicht alle Wohlbefindensfaktoren unterstützt, sondern manche sogar verschlechtert werden.

Diese Technologie kann beispielsweise gut mit Hilfe von Pop-up-Fenstern, die einen Anreiz zur Reflexion passend zu der Zusammenarbeit liefern, in bestehenden Programmen umgesetzt werden. Wenn diese Technologie unabhängig von anderer Software sein soll, dann wäre dieselbe Umsetzung mit Pop-up-Fenstern zur Reflexion unabhängig von dem gerade verwendeten Programm denkbar.

4.4.5 Technologie mit positiver Rückmeldung

Die letzte Technologie dieser Phase soll die Teilnehmer an positives Feedback erinnern und dieses ebenso selbst an die Teilnehmer verteilen. Das Feedback soll den Teilnehmern der Phase Zusammenarbeit seitens der Technologie in gewisser Regelmäßigkeit gegeben werden. Dabei muss vorausgehend nicht eine Leistung erfolgt sein, also beispielsweise eine Idee eingereicht worden sein. Eine solche Leistung kann jedoch zuvor erfolgt sein und der Auslöser für ein positives Feedback durch die IKT sein. Darüber hinaus soll die Technologie die einzelnen Teilnehmer erinnern, dass sie selbst anderen Teilnehmern positives Feedback geben sollen. Das könnte beispielsweise über Erinnerungen geschehen, ob ein Teilnehmer heute schon den Initiator einer anderen Idee, die ihm gefällt, gelobt hat. Die positive Rückmeldung kann jedoch auch durch die Erinnerung der Technologie an die anderen Teilnehmer gerichtet werden, mit denen die Idee in dieser Phase gemeinsam entwickelt wurde. Wenn die Technologie ein solches Feedback an den Teilnehmer gibt, dann sollen dabei die Elemente des Persuasive Computing (Fogg, 2002) beachtet werden.

Die eingesetzte Strategie bei der Umsetzung des Positive Computing in dieser Technologie ist die dedizierte Integration (Calvo & Peters, 2014). Das primäre Ziel dieser Technologie besteht in der Steigerung des Wohlbefindens der Benutzer der Technologie, in diesem Fall die Teilnehmer an der Phase Zusammenarbeit. Darüber hinaus verfolgt die Technologie keine weiteren Ziele. Dementsprechend ist die Kategorisierung der Strategie dieser Technologie ersichtlich.

Bei dieser Technologie handelt es sich um eine Nebentechnologie der Phase, da sie im Gegensatz zu einer Haupttechnologie nur am Rande eingreift. Sie liefert lediglich Anreize und Ideen

für den Prozessschritt, ohne diesen maßgeblich auszumachen. Dementsprechend fördert diese Technologie nur in geringem Maße den inhaltlichen Fortschritt der Phase.

Diese Technologie unterstützt die Faktoren positive Gefühle sowie Motivation und Engagement, da eine positive Rückmeldung positive Emotionen und Motivation auslöst. Dabei ist diese Auswirkung unabhängig davon, ob das Feedback von einer Technologie oder einem anderen Teilnehmer gegeben wird. Darüber hinaus wird der Faktor Selbstwahrnehmung verbessert, da ein Teilnehmer seine eigene Einschätzung seiner Leistung aufgrund von positivem Feedback durch andere Teilnehmer anders einschätzen könnte. Die Faktoren Einfühlungsvermögen und Anteilnahme werden mit Hilfe dieser Technologie gefördert, weil ein Teilnehmer, der Feedback gibt, die Situation eines anderen Teilnehmers nachempfinden und verstehen muss, um ihm Feedback geben zu können. Aus diesen beiden Faktoren folgend wird ebenfalls der Faktor Altruismus gefördert, da der Faktor Anteilnahme eine altruistische Handlung auslösen kann. Ein Teilnehmer möchte nach seinem Feedback eventuell diesem anderen Teilnehmer helfen, die Idee zu verbessern, und somit eine Handlung durchführen, die altruistisch sein kann. Ein Teilnehmer kann einem anderen Teilnehmer oder der Technologie dankbar sein für die positive Rückmeldung, daher ist es ebenfalls möglich, dass der Faktor Dankbarkeit verbessert wird. Die Faktoren Achtsamkeit und Resilienz hingegen werden im Rahmen dieser Technologie nicht angesprochen. Das bedeutet, dass weder positive noch negative Auswirkungen auf diese Faktoren erkennbar sein.

Diese Technologie kann beispielsweise gut mit Hilfe von Pop-up-Fenstern, die einerseits eine positive Rückmeldung mitteilen und andererseits an deren Vergabe gegenüber anderen Teilnehmern erinnern, in bestehenden Programmen umgesetzt werden. Wenn diese Technologie unabhängig von anderer Software sein soll, dann wäre dieselbe Umsetzung mit Pop-up-Fenstern mit und zur Erinnerung an positive Rückmeldung unabhängig von dem gerade verwendeten Programm denkbar.

4.5 Phase 4: Nutzung

Die vierte Phase bei der Positive Co-Creation, die Nutzung, entspricht der vierten und somit letzten Phase des Co-Creation-Prozesses. Sie umfasst die Integration der entwickelten Innovationen in das Unternehmen. Dabei muss die Transparenz gegenüber den externen Teilnehmern an der Co-Creation beachtet werden (Piller & West, 2014). Darüber hinaus sind die konkreten Aufgaben und deren Ausgestaltung in dieser Phase abhängig von der Phase des Innovationsprozesses, in dem die Co-Creation stattfindet. Diese Unterschiede müssen bei den Technologien beachtet werden. In dieser Phase beziehen sich diese Unterschiede jedoch nur auf die inhaltliche Ausgestaltung der Tätigkeiten, in diesem Fall die Art der Integration und Umsetzung der

Innovation. Daher ist keine gesonderte Unterscheidung bei den Technologien aufgrund der Phase im Innovationsprozess notwendig.

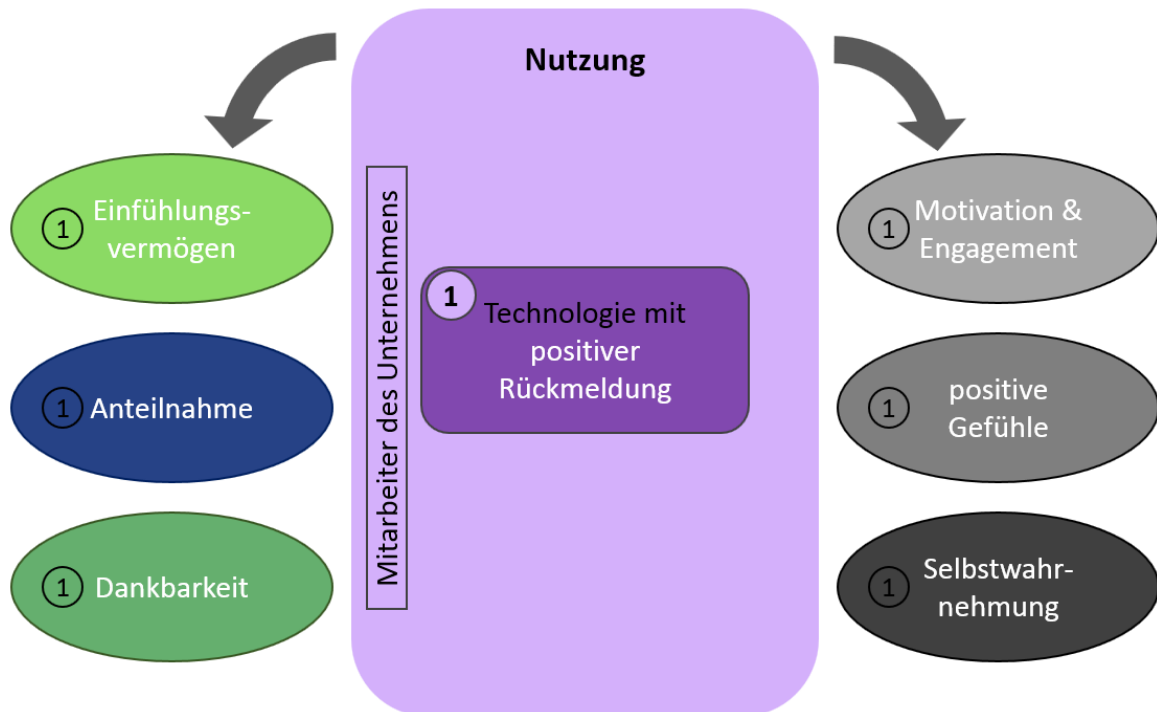


Abbildung 7: Phase Nutzung der Positive Co-Creation (eigene Abbildung)

Die Abbildung 7 verdeutlicht die verwendete Technologie während dieser Phase. Darüber hinaus werden die Auswirkungen der Technologie auf die Faktoren des Wohlbefindens dargestellt. Nachfolgend wird die Technologie, die in dieser Phase des Co-Creation-Prozesses eingesetzt werden kann, genauer beschrieben. Zudem werden dabei die Auswirkungen dieser Technologie auf die Wohlbefindensfaktoren spezifisch erklärt. Die verwendeten Methoden des Positive Computing bei den einzelnen Technologien sind farblich hervorgehoben. Der direkte Bezug zwischen den Technologien und den Faktoren in der Abbildung 7 ist anhand der Nummern dargestellt. Die Technologien sind in der dargestellten Reihenfolge nummeriert und diese Nummern bei den entsprechenden Faktoren eingetragen, wenn diese Technologie den Faktor verbessert. Darüber hinaus werden die Akteure, die an der Phase beteiligt sind, aufgezeigt. In der Phase Nutzung sind das die Mitarbeiter des Unternehmens.

4.5.1 Technologie mit positiver Rückmeldung

Diese Technologie hält insbesondere die externen Teilnehmer aus der vorherigen Phase der Co-Creation über den aktuellen Stand der Ergebnisse sowie deren Weiterentwicklung und Integration in das Unternehmen auf dem Laufenden. Darüber hinaus soll die Technologie den

Teilnehmern der vorherigen Phase positive Rückmeldungen geben, vor allem wenn die Idee dieses spezifischen Teilnehmers in einem Schritt dieser Phase weiterverfolgt wird. Dabei wird das Wohlbefinden einzelner Teilnehmer gestärkt – ebenso wie die beiden Erfolgsfaktoren Ergebnisse teilen und Weiterentwicklung der fünf Leitsätze (Pater, 2009) explizit umgesetzt werden. Diese Technologie soll es den Teilnehmern an der Zusammenarbeit ermöglichen, jederzeit den aktuellen Stand der Ideen und deren Weiterentwicklung zu erfahren. Das Feedback soll hierbei automatisch vom System vergeben werden, indem die Ideen vom System verfolgt werden und der Initiator der Idee damit verknüpft ist. Außerdem soll es den Mitarbeitern des Unternehmens in dieser Phase möglich sein, den ehemaligen Teilnehmern mit Hilfe dieser Technologie persönliches Feedback zu geben. Besonders bei den automatischen Rückmeldungen sollen die Elemente des Persuasive Computing (Fogg, 2002) einbezogen werden.

Die Strategie dieser Technologie ist die aktive Integration für die Umsetzung des Positive Computing (Calvo & Peters, 2014). Das Wohlbefinden ist ein untergeordnetes Ziel dieser IKT, da das primäre Ziel die Verfolgung des aktuellen Standes der verschiedenen Ideen aus der vorherigen Phase darstellt. Dementsprechend handelt es sich um die aktive Integration anstatt der dedizierten Integration.

Diese Technologie ist eine Haupttechnologie der Phase, da sie den inhaltlichen Fortschritt der Phase maßgeblich fördert. Sie greift nicht nur am Rande der Phase ein und liefert lediglich Anreize und Ideen für den Prozessschritt, sondern repräsentiert ein Hauptwerkzeug während dieser Phase.

Die Wohlbefindensfaktoren positive Gefühle sowie Motivation und Engagement werden durch das Lob jeweils positiv beeinflusst. Der externe Teilnehmer kann dem Geber der positiven Rückmeldung dankbar sein für das Lob. Darüber hinaus muss der Lobende sich in den externen Teilnehmer hineinversetzen und diesen verstehen, damit er ein Lob aussprechen kann. Dementsprechend werden auch die beiden Faktoren Einfühlungsvermögen und Anteilnahme gefördert. Die Faktoren Altruismus, Resilienz und Achtsamkeit werden durch diese Technologie nicht angesprochen. Der Faktor Selbstwahrnehmung kann durch das positive Feedback bei dem externen Teilnehmer beeinflusst werden. Dieser schätzt sich und seine Leistung nach dem Feedback der Mitarbeiter des Unternehmens oder des Systems eventuell anders ein. Insgesamt wirkt sich diese IKT daher positiv auf das Wohlbefinden der Anwender aus, obwohl nur fast die Hälfte der Wohlbefindensfaktoren verbessert wird. Da die restlichen Faktoren jedoch nicht beachtet werden und sich somit nicht verschlechtern, ist die Auswirkung auf das Wohlbefinden dennoch positiv.

Diese Technologie kann gut mit Hilfe von Pop-up-Fenstern, die eine Erinnerung an die positive Rückmeldung enthalten, in bestehenden Programmen umgesetzt werden. Der erinnerte Mitarbeiter würde daraufhin beispielsweise per E-Mail eine Rückmeldung an den Ideengeber formulieren. Wenn diese Technologie unabhängig von anderer Software sein soll, dann wäre dieselbe

Umsetzung mit Pop-up-Fenstern und einer anschließenden Mail unabhängig von dem gerade verwendeten Programm denkbar. Darüber hinaus wird ebenfalls in beiden Varianten eine Mail vom System selbst mit positiver Rückmeldung an den Ideengeber versendet.

4.6 Phase 5: Evaluation

Die fünfte Phase bei der Positive Co-Creation, die Evaluation, entspricht keiner der Phasen des ursprünglichen Co-Creation-Prozesses. Sie beinhaltet die Bewertung des durchgeführten Prozesses der Positive Co-Creation. Dabei sollen alle Beteiligten an diesem Prozess und alle Phasen miteinbezogen werden. Dazu gehören sowohl die Mitarbeiter des Unternehmens als auch die externen Teilnehmer an der Phase Zusammenarbeit. Die Evaluation soll explizit nach der Phase der Nutzung durchgeführt werden und nicht für die externen Teilnehmer bereits am Ende der Phase der Zusammenarbeit, damit der gesamte Prozess der Positive Co-Creation auch von den externen Teilnehmern bewertet werden kann. Darüber hinaus sind die konkreten Evaluationsbereiche und die spezifische Ausgestaltung der Evaluation in dieser Phase abhängig von der Phase des Innovationsprozesses, in dem die Co-Creation stattfindet. Diese Unterschiede müssen bei der Technologie beachtet werden. In dieser Phase beziehen sich diese Unterschiede jedoch nur auf die inhaltliche Ausgestaltung der Tätigkeiten, in diesem Fall die Umsetzung der Bewertung. Daher ist keine gesonderte Unterscheidung bei der Technologie aufgrund der Phase im Innovationsprozess notwendig.

Die Abbildung 8 stellt diese Phase inklusive der eingesetzten Technologie und der dadurch positiv beeinflussten Wohlbefindensfaktoren dar. Nachfolgend wird die Technologie, die in dieser Phase des Co-Creation-Prozesses eingesetzt werden kann, genauer beschrieben. Zudem werden dabei die Auswirkungen dieser Technologie auf die Wohlbefindensfaktoren spezifisch erklärt. Die verwendeten Methoden des Positive Computing bei den einzelnen Technologien sind farblich hervorgehoben. Der direkte Bezug zwischen den Technologien und den Faktoren in der Abbildung 8 ist anhand der Nummern dargestellt. Die Technologien sind in der dargestellten Reihenfolge nummeriert und diese Nummern bei den entsprechenden Faktoren eingetragen, wenn diese Technologie den Faktor verbessert. Darüber hinaus werden die Akteure, die an der Phase beteiligt sind, aufgezeigt. In der Phase Evaluation sind das die Mitarbeiter des Unternehmens und die externen Teilnehmer.

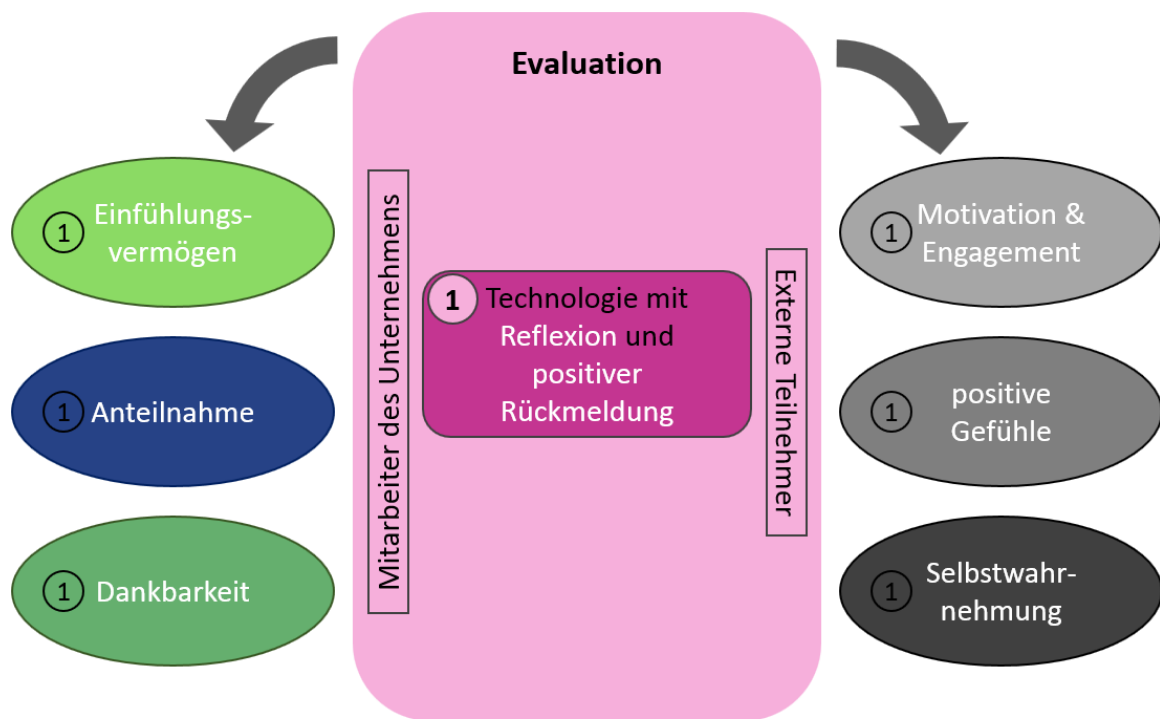


Abbildung 8: Phase Evaluation der Positive Co-Creation (eigene Abbildung)

4.6.1 Technologie mit Reflexion und positiver Rückmeldung

Diese Technologie unterstützt die Teilnehmer bei der Evaluation des durchgeführten Prozesses. Die Reflexion wird durch die Anregungen der Technologie gefördert. Dabei bietet die IKT Anregungen zu den verschiedensten Teilbereichen der Positive Co-Creation. Anhand dieser Anregungen sollen die Teilnehmer die Erlebnisse dieses Positive Co-Creation-Prozesses reflektieren. Die Erkenntnisse aus der Reflexion werden dem Unternehmen anschließend wiederum als Ergebnis der Evaluation mitgeteilt. Dies kann anhand von Fragebögen, freien Textfeldern oder auf eine andere Art und Weise geschehen. Dabei soll es den Teilnehmern ebenfalls möglich sein zu entscheiden, zu welchen Teilaspekten des Prozesses sie eine Evaluierung vornehmen möchten. Darüber hinaus sind an dieser Stelle spezielle Fragebögen für die Messung des psychologischen Wohlbefindens vorstellbar. Beispiele für mögliche Messmethoden und deren Auswertung wurden in Kapitel 3.6 bereits vorgestellt.

Darüber hinaus wird in diese Technologie die Methode der positiven Rückmeldung integriert. Die Technologie gibt selbst positives Feedback an die Teilnehmer für abgeschlossene Teile der Evaluation. Zusätzlich erinnert die IKT die Teilnehmer und das Unternehmen daran, dass sich alle gegenseitig, sofern sie es noch nicht getan haben, positive Rückmeldungen zu der Positive Co-Creation und der eigenen Leistung währenddessen geben. Bei dem Feedback durch die Technologie werden auch in dieser Phase die Elemente des Persuasive Computing einbezogen

(Fogg, 2002). Die positiven Rückmeldungen unter den Teilnehmern und zwischen dem Unternehmen und den Teilnehmern können mittels dieser Technologie umgesetzt werden.

Die Strategie der Einbindung des Positive Computing in diese Technologie ist die aktive Integration (Calvo & Peters, 2014). Das übergeordnete Ziel dieser Technologie ist nicht das Wohlbefinden der Benutzer, sondern stattdessen die Bewertung des Prozesses und dessen Ergebnisse. Daher ist das psychologische Wohlbefinden ein untergeordnetes Ziel der Technologie, wodurch diese Strategie charakterisiert wird.

Bei dieser Technologie handelt es sich um eine Haupttechnologie der Phase, da sie den inhaltlichen Fortschritt der Phase maßgeblich fördert. Sie greift nicht nur am Rande der Phase ein und liefert lediglich Anreize und Ideen für den Prozessschritt, sondern repräsentiert ein Hauptwerkzeug während dieser Phase.

Diese Technologie fördert viele der Wohlbefindensfaktoren. Die Faktoren Selbstwahrnehmung und Einfühlungsvermögen werden insbesondere durch die Reflexion gefördert. Durch die Reflexion vergangener Situationen während des Prozesses werden eigene sowie fremde Leistungen und das Verhalten besser eingeschätzt und verstanden. Daher wird auch der Wohlbefindensfaktor Anteilnahme gestärkt. Diese Faktoren werden auch durch die positive Rückmeldung intensiviert, da ein sinnvolles Feedback nur anhand dieses Verständnisses gegeben werden kann. Die Wohlbefindensfaktoren positive Gefühle sowie Motivation und Engagement werden ebenfalls durch die beiden integrierten Methoden unterstützt, die Faktoren Resilienz und Achtsamkeit hingegen nicht gefördert. Vielmehr werden diese beiden Faktoren nicht von der Technologie beeinflusst. Der Faktor Altruismus kann durch die Förderung der beiden Faktoren Einfühlungsvermögen und Anteilnahme ebenfalls gefördert werden, jedoch ist davon bei den meisten Teilnehmern nicht auszugehen. Die Resilienz könnte durch die Reflexion gefördert werden, wenn ein Teilnehmer im Nachhinein seine eigene Situation während des Prozesses analysiert und es von einer widrigen Ausgangslage zu einem guten Ergebnis geschafft hat. Der Faktor Dankbarkeit ließe sich ebenfalls mit Hilfe dieser IKT stärken, indem alle Beteiligten dankbar für die Teilnahme an der Co-Creation und für die positive Rückmeldung sein können. Zusammenfassend werden daher viele der Wohlbefindensfaktoren gefördert und die restlichen Faktoren nicht verschlechtert. Deshalb wirkt sich diese Technologie insgesamt positiv auf das Wohlbefinden der Anwender aus.

Diese Technologie kann beispielsweise gut mit Hilfe von Pop-up-Fenstern, die einen Anreiz zur Reflexion liefern oder positive Rückmeldungen anzeigen, in bestehenden Programmen umgesetzt werden. Wenn diese Technologie unabhängig von anderer Software sein soll, dann wäre dieselbe Umsetzung mit Pop-up-Fenstern unabhängig von dem gerade verwendeten Programm denkbar.

4.7 Zusammenfassung des Prozesses

Während des gesamten Prozesses der Positive Co-Creation können Technologien zur Verbesserung des Wohlbefindens eingesetzt werden, die zudem zu der Erreichung eines Ergebnisses der Co-Creation beitragen. Dabei werden nahezu alle Methoden aus Kapitel 3.5 in die verschiedenen Technologien integriert. Darüber hinaus enthalten manche der Technologien mehrere der Methoden zur Verbesserung des psychologischen Wohlbefindens. Alle Technologien haben positive Auswirkungen auf mehrere der Wohlbefindensfaktoren und wirken sich insgesamt positiv auf das Wohlbefinden aus, obwohl bei manchen Technologien auch negative Effekte auf die Faktoren auftreten können. Darüber hinaus sind einige der Technologien in mehreren Phasen mit nur kleineren Anpassungen an die jeweilige Phase anwendbar. Es müssen jedoch zusätzlich die Risiken der Technologien des Bereichs Positive Computing, wie sie in Kapitel 3.7 aufgeführt sind, bei der Umsetzung der Positive Co-Creation bedacht werden. Dabei gilt es auch auf die unterschiedlichen Sichtweisen der Mitarbeiter des Unternehmens, das die Positive Co-Creation durchführt, und der externen Teilnehmer zu achten.

Die Technologien, die zuvor in den einzelnen Phasen explizit erklärt und dargestellt wurden, stellen eine Basis für einen Prozess dar. Es müssen jedoch nicht alle diese Technologien bei einer Positive Co-Creation verwendet werden. Darüber hinaus sind natürlich noch weitere Technologien für die Positive Co-Creation denkbar, sodass diese Basis jederzeit und in jeder Phase des Prozesses erweitert werden kann. Es sollte außerdem bei jedem Prozess individuell abgewogen werden, welche der Technologien eingesetzt werden sollte und welche die Positive Co-Creation nicht weiterbringen.

Während dieser Phasen des Prozesses muss kontinuierlich auf die Balance zwischen der Fachlichkeit des Prozesses und der Steigerung des Wohlbefindens geachtet werden. Die Technologien zur Verbesserung des Wohlbefindens müssen den Prozess allesamt inhaltlich weiterbringen und dürfen den Fortschritt weder verhindern noch verlangsamen. Zudem soll das Wohlbefinden der Teilnehmer eher subtil als offensichtlich unterstützt werden. Die Verantwortung für diese Balance obliegt dem Unternehmen, das die Positive Co-Creation durchführt.

Alle vorgestellten Technologien sowie mögliche Erweiterungen in der Zukunft müssen die kulturellen Unterschiede einbeziehen, die aufgrund der Methoden des Positive Computing und des Wohlbefindens im Allgemeinen auftreten können. Dies kann sich beispielsweise auf die Übermittlung von positiver Rückmeldung beziehen, die in verschiedenen Kulturen ganz unterschiedlich durchgeführt und bewertet wird. Darüber hinaus hat jede Kultur ihre eigene Vorstellung von Höflichkeit oder anderen allgemein zu beachtenden Aspekten. Die Technologien sollen diese Unterschiede sowohl selbst beachten und integrieren als auch bei Ratschlägen und Impulsen für die einzelnen Teilnehmer einbeziehen, damit diese dies selbst ebenfalls umsetzen können.

Außerdem sollen die Technologien personalisiert sein. Sie müssen sowohl an die Situation angepasst sein, das können zum Beispiel der Ort der Co-Creation und die Anzahl der Teilnehmer sein, als auch an die einzelnen Benutzer der Technologien während der Positive Co-Creation. Dementsprechend wären beispielsweise Teilnehmerprofile denkbar, in denen demografische Daten der Teilnehmer und die persönlichen Präferenzen für die Technologien hinterlegt werden. Dabei könnte es sich als ein beispielhaftes Kriterium um die Häufigkeit der Nutzung der Technologien handeln. Daneben soll für besonders rational veranlagte Menschen, die durch die Technologien der Positive Co-Creation eher eine Verminderung des Wohlbefindens erleben, die Möglichkeit bestehen, die Häufigkeit der Nutzung auf ein Minimum zu reduzieren und manche Technologien eventuell ganz auszuschalten. Diese Möglichkeit soll nur in absoluten Ausnahmen und für einzelne Teilnehmer genutzt werden, wenn ansonsten alle gedachten Verbesserungen des psychologischen Wohlbefindens zu Verschlechterungen führen. Diese Möglichkeit sollte nicht zuvor an die Teilnehmer kommuniziert und nur in seltenen Einzelfällen von dem Verantwortlichen im Unternehmen für diesen Prozess angewendet werden.

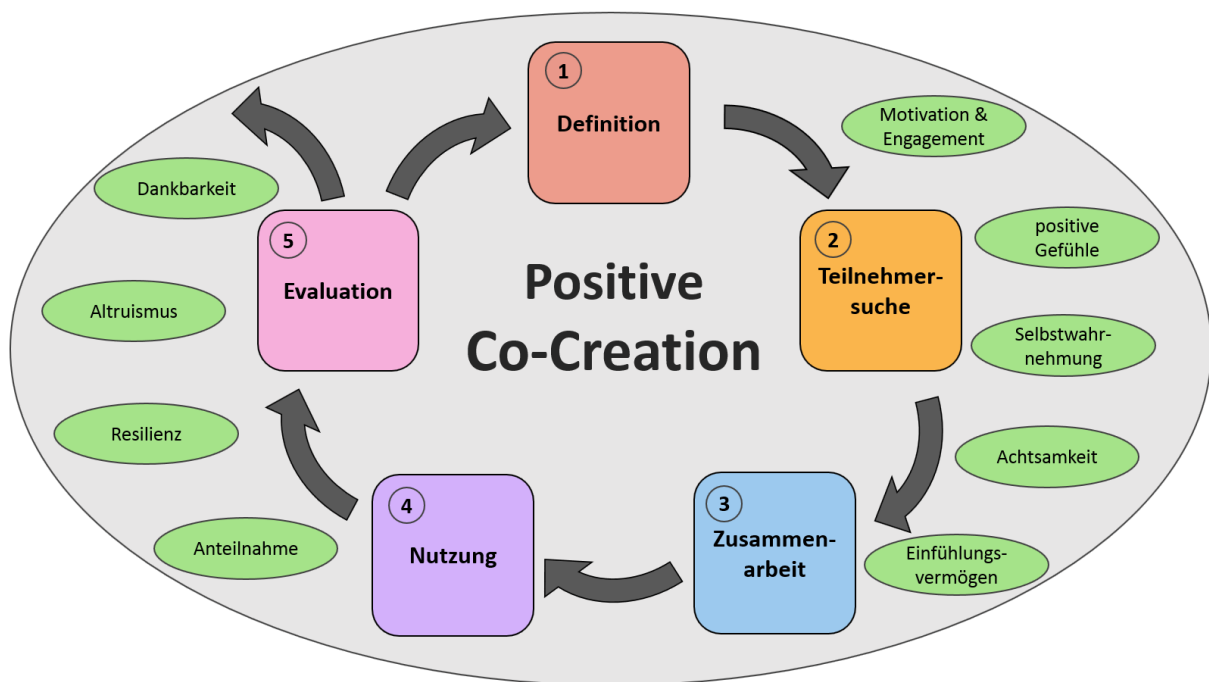


Abbildung 9: Detaillierter Prozess der Positive Co-Creation mit den Wohlbefindensfaktoren (eigene Abbildung)

Die Abbildung 9 bildet ebenfalls den gesamten Prozess der Positive Co-Creation ab. Dabei werden zudem die Wohlbefindensfaktoren des Positive Computing integriert. Daher ist diese Abbildung eine spezifischere Darstellung des Prozesses als in Abbildung 3. Deswegen gelten die dazu beschriebenen Aspekte auch für diese Darstellung des Prozesses. Die einzelnen möglichen Technologien in den verschiedenen Phasen der Positive Co-Creation sind dabei nicht in Abbildung 9 integriert worden. Diese müssen explizit aus den Abbildungen der einzelnen

Phasen dieses Prozesses entnommen werden (s. Abbildung 4, Abbildung 5, Abbildung 6, Abbildung 7 und Abbildung 8).

4.8 Anwendungsbeispiel

Dieses fiktive Anwendungsbeispiel soll dazu beitragen, dass der Begriff der Technologie, der in den vorherigen Kapiteln eingesetzt wird, beispielhaft konkretisiert wird. Die nachfolgend beschriebenen konkreten Umsetzungen bilden nur ein Beispiel und es sind zusätzlich viele andere Arten der Umsetzung der Technologien denkbar. Als Beispiel wurde ein kleineres Unternehmen, welches Tassen herstellt, gewählt. Das Unternehmen sucht neue Motive und Tassenformen, die es in Zukunft verkaufen kann. Dafür hat sich das Unternehmen für die Positive Co-Creation entschieden, nachdem es zuvor halbjährlich eine Co-Creation durchgeführt hat. Die externen Teilnehmer sollen aus dem bestehenden und potenziellen Kundenkreis des Unternehmens stammen. Da es sich um ein eher kleines Unternehmen handelt, wurden dementsprechend die Technologien sehr einfach gehalten. Die benötigte Software, um die Erweiterungen der Positive Co-Creation anzusetzen, setzt sich aus dem Mailprogramm mit einem integrierten Kalender, der Software zum Projektmanagement mit Zielen und Meilensteinen sowie der gemeinsamen Dokumentenverwaltung mit privaten Notizen zusammen. Jeder Mitarbeiter und jeder externe Teilnehmer hat einen eigenen Benutzeraccount für diese Programme, bei dem ebenfalls ein Profil mit den benötigten Informationen für die Personalisierung hinterlegt ist.

In der ersten Phase, der **Definition**, wird nun vom Unternehmen festgelegt, welches Ziel die Positive Co-Creation verfolgt und welche Regeln und Rahmenbedingungen währenddessen gelten. Im Beispiel des Tassenherstellers wären das die erlaubten Materialien Glas und Keramik sowie die Motivbereiche Jahreszeiten und Tiere. Darüber hinaus ist den späteren Teilnehmern die exakte Form der Tasse freigestellt, es dürfen neue Formen entwickelt oder bestehende übernommen werden. Die Phase der Zusammenarbeit soll in den Räumen des Unternehmens vor Ort durchgeführt werden und alle Mitarbeiter können sich auf freiwilliger Basis ebenfalls beteiligen. Während dieser Phase kommen drei Technologien zum Einsatz. Die erste Technologie mit eingetragenen Zielen, Feedback und Reflexion wird durch die Software zum Projektmanagement inklusive eines neuen Add-on abgedeckt. Diese Software enthält bereits eingetragene Ziele und Meilensteine, daher ergänzt das Add-on die beiden Methoden positive Rückmeldung und Reflexion. Nach festgelegten Auslösern wird ein Pop-up-Fenster ausgegeben, welches entweder eine positive Rückmeldung an den Anwender enthält oder die Reflexion durch einen Anreiz, wie beispielsweise eine Aussage oder Frage, anregt. Die zweite Technologie, mit Perspektivenwechsel und Reflexion, kann mit Hilfe der Dokumentenverwaltung umgesetzt werden. In einem gesonderten Bereich sind dort Geschichten aus der Perspektive der Zielgruppe der externen Teilnehmer am Prozess hinterlegt. Darüber hinaus werden Pop-up-Fenster mit Anreizen zur Reflexion in diesem Bereich der Dokumentenverwaltung durch ein längeres Öffnen

einer Geschichte und das anschließende Schließen ausgelöst. Dadurch können die Mitarbeiter die Regeln und die Problemstellung besser an die externen Teilnehmer anpassen. Die dritte Technologie, für die Reflexion vergangener Co-Creation-Prozesse, kann mit Hilfe des Mailprogrammes und der Dokumentenverwaltung umgesetzt werden. Einerseits gibt es in der Dokumentenverwaltung einen gesonderten Bereich mit Notizen, die Schlagworte, Aussagen oder Fragen zu vergangenen Prozessen enthalten. Andererseits erhalten die Mitarbeiter, die an dieser Phase teilnehmen, individuelle und für sie selbst nicht sichtbare Termine in ihrem Kalender, die sie an die Reflexion der vergangenen Prozesse erinnern, sodass die Mitarbeiter nach einer Erinnerung in der Dokumentenverwaltung diesen gesonderten Bereich öffnen und anhand der dort gelieferten Anreize reflektieren. Diese konkreten Umsetzungen der Technologien der ersten Phase zeigen unaufwändige Lösungen, um die Co-Creation und das Wohlbefinden der Teilnehmer zu verbessern.

In der zweiten Phase **Teilnehmersuche** werden genau dieselben Technologien wie in der vorherigen Phase verwendet. Dementsprechend ist auch die spezifische Umsetzung dieser Technologien als Add-ons zu der bestehenden Software im Unternehmen gleich. Die Abweichungen im Gegensatz zur ersten Phase sind lediglich inhaltlicher Art. Die Mitarbeiter des Unternehmens suchen und kontaktieren geeignete Teilnehmer für die nachfolgende Phase der Positive Co-Creation und werden dabei von den vorgestellten Programmen mit den neuen Add-ons unterstützt.

In der Phase mit den meisten Technologien, die **Zusammenarbeit**, geht es für den Tassenhersteller um die kreative Entwicklung neuer Motive und Tassenformen durch die externen Teilnehmer und die eigenen Mitarbeiter. Dabei wird ebenfalls in unveränderter Art und Weise die erste Technologie, das Add-on zur Software für Projektmanagement mit Pop-up-Fenstern, verwendet. Darüber hinaus wird ebenfalls die zweite Technologie aus den beiden vorherigen Phasen genutzt, allerdings in einer erweiterten Form, in der zusätzlich zu den Pop-up-Fenstern mit Anreizen zur Reflexion ebenfalls solche Fenster mit Anreizen für die Erklärung erscheinen. Die Teilnehmer an dieser Phase sollen nach dem Perspektivenwechsel diesen nicht nur reflektieren, sondern sich ebenfalls gegenseitig die Perspektive erklären und Auswirkungen auf die Entwicklung in dieser Phase feststellen. Die dritte Technologie dieser Phase, mit Erklärung und Selbstklärung, wird durch ein Add-on an die Software zur Dokumentenverwaltung umgesetzt. Bei beispielsweise einer größeren Änderung an einer privaten Notiz oder an einem gemeinsamen Dokument wird dem Anwender ein Pop-up-Fenster mit einem Anreiz zur Erklärung angezeigt. Daraufhin soll der Anwender seine Änderung entweder sich selbst erklären und verdeutlichen oder einem anderen Teilnehmer, um neue Anregungen und ein besseres Verständnis für den bisherigen Stand der Idee zu erhalten. Die vierte Technologie, die die Reflexion als Methode des Positive Computing umsetzt, ist der dritten Technologie aus den vorherigen Phasen sehr ähnlich. Die Teilnehmer können einen gesonderten Bereich in der Dokumentenverwaltung

öffnen und die dort vorhandenen Anregungen in Form von Schlagwörtern, Aussagen und Fragen nutzen, um ihre bisherige Idee zu reflektieren. Dabei sind die Anregungen inhaltlich auf die Phase und das Ziel des Prozesses abgestimmt, sodass die Teilnehmer diese Anregungen zur Verbesserung ihrer bisher entwickelten Motive und Tassenformen verwenden können. Die fünfte und somit letzte Technologie dieser Phase, mit positiver Rückmeldung, wird konkret durch ein weiteres Add-on zu dem Mailprogramm integriert. Einerseits erhalten die Teilnehmer aufgrund des Profils selten personalisierte E-Mails, andererseits gibt es ebenfalls individuelle und nicht im Voraus sichtbare Termine im Kalender, die die Teilnehmer an das Vergeben von persönlichen positiven Rückmeldungen an andere Teilnehmer erinnern. Daher umfasst diese Phase viele konkrete Umsetzungen der Technologien der Positive Co-Creation, die sowohl die Entwicklung der Ideen selbst unterstützen als auch die grundsätzliche Zusammenarbeit und das Wohlbefinden fördern.

Die vierte Phase der Positive Co-Creation, die **Nutzung**, enthält lediglich eine Technologie und ist im Falle des Tassenherstellers wichtig, um die Motive und Formen für eine tatsächliche Produktion anzupassen sowie die eventuelle Verletzung von Bildrechten oder anderen Patenten auszuschließen. Die konkrete Umsetzung der Technologie wird durch ein Add-on zu der Projektmanagement-Software durchgeführt. Wenn eine Idee während der Phase der Nutzung um eine Phase in der Software weitergeschoben wird, dann erhält der Mitarbeiter ein Pop-up-Fenster mit einer Mitteilung, dass er dem Ideengeber per E-Mail eine positive Rückmeldung für seine Idee geben sollte. Schließlich hat diese Idee eine weitere Hürde auf dem Weg zum Verkauf genommen. Darüber hinaus gibt es eine automatische Benachrichtigung an den Ideengeber und somit ehemaligen Teilnehmer aus der Phase der Zusammenarbeit, die von der Software selbst unter Berücksichtigung des Profils des Ideengebers generiert wird. So kennt der Ideengeber immer den aktuellsten Stand seiner Ideen.

Die letzte Phase, die **Evaluation**, enthält ebenfalls nur eine Technologie. Diese setzt bei der Dokumentenverwaltung in einem gesonderten privaten Bereich für die Evaluation an. Dort liegen mehrere Dokumente, die verschiedene Bereiche der Evaluation abdecken. Wenn ein Teilnehmer eines der Dokumente öffnet, dann wird ebenfalls ein Pop-up-Fenster mit Anregungen für die Reflexion der Positive Co-Creation geöffnet. Die Teilnehmer sollen nun zuerst den Prozess reflektieren, bevor sie die Evaluation durchführen. Darüber hinaus wird zwischendurch ebenfalls ein Fenster geöffnet, das den Teilnehmer an die positive Rückmeldung erinnert. Dies kann sowohl in der Evaluation geschehen als auch über andere Wege.

Abschließend lässt sich sagen, dass die Integration der Positive Co-Creation in einen bestehenden Co-Creation-Prozess mittels weniger ähnlicher Add-ons zu den bestehenden drei Programmen des Tassenherstellers durchgeführt werden kann. Darüber hinaus kommen sicherlich viele weitere Umsetzungsmöglichkeiten infrage, die durchaus auch eine größere Grundlage an Programmen voraussetzen können.

5 Evaluation

Dieses Kapitel befasst sich mit der Bewertung des zuvor entwickelten Modells der Positive Co-Creation. Dabei wird die Positive Co-Creation anhand von Kriterien durch Experten in Interviews evaluiert. Die Erkenntnisse aus den Experteninterviews werden, soweit möglich, direkt in das vorherige Kapitel zu dem Modell integriert. Daher entspricht die durchgeführte Evaluation dieser gleichnamigen Phase im Ansatz DSR, dessen Vorgehensweise in dieser Arbeit umgesetzt wird (Peffers et al., 2007). Die Kriterien der Evaluation werden nachfolgend festgelegt und erläutert. In den Interviews schätzen die Experten diese Kriterien in Bezug auf das Modell der Positive Co-Creation ein. Daraufhin werden die Ergebnisse der Interviews aufgeführt und analysiert. Anschließend werden die Verbesserungsvorschläge der Experten aufgelistet und deren Umsetzung wird erläutert.

5.1 Kriterien der Evaluation

Die Kriterien, anhand derer die Positive Co-Creation evaluiert wird, sind explizit auf diesen Ansatz abgestimmt. Die ausgewählten Kriterien sind zudem in mehrere Bereiche einteilbar. Einerseits gibt es Kriterien, die den Prozess selbst betreffen und diesen bewerten, andererseits andere Kriterien, die das Ergebnis des Ansatzes einschätzen. Darüber hinaus müssen auch Faktoren bezüglich der praktischen Umsetzung der Positive Co-Creation beachtet werden (Frank, 2006). Nachfolgend werden die ausgewählten Faktoren vorgestellt.

Das erste ausgewählte Kriterium der Bewertung des Ansatzes ist die **Verständlichkeit**. Dieser Faktor beinhaltet sowohl die Dokumentation, die Visualisierung als auch Beispiele für eine Umsetzung des Prozesses. Dabei ist darauf zu achten, dass der Ansatz insbesondere für die potenziell beteiligten Teilnehmer an einem solchen Prozess gut verständlich sein muss. Darüber hinaus soll der Ansatz grundsätzlich intuitiv anhand der gegebenen Dokumentation zu verstehen sein (Frank, 2006).

Ein weiteres Kriterium ist die **Eignung** des Ansatzes. Darunter ist sowohl die Zweckmäßigkeit als auch die Angemessenheit für einen solchen Prozess zu verstehen (Frank, 2006). Die Technologien sollen die Co-Creation sinnvoll unterstützen und die Positive Co-Creation soll ein geeigneter Ansatz sein, um die Co-Creation zu verbessern. Darüber hinaus geht es bei diesem Faktor auch um die Eignung des Ansatzes, diesen in der Praxis umzusetzen.

Die **Integration** des Ansatzes in ein Unternehmen wird als ein weiteres Kriterium der Evaluation gewertet (Frank, 2006). Dabei ist vor allem die einfache und nicht umfangreiche Umsetzung der Positive Co-Creation als Ziel zu beachten. Die Integration des Prozesses in den Alltag eines Unternehmens soll mit einem relativ geringen Aufwand möglich sein.

Die **Offenheit** des Ansatzes ist ein weiteres Kriterium zur Bewertung dieses Ansatzes. Dabei bezieht sich die Offenheit sowohl auf die Möglichkeit, diesen Ansatz in verschiedenen Unternehmen umzusetzen, als auch auf die dementsprechende Individualisierbarkeit des Ansatzes. Darüber hinaus soll der Ansatz auch für zukünftige allgemeine Entwicklungen und Weiterentwicklungen des Ansatzes offen sein (Frank, 2006).

Als weiteres Kriterium dient die **Vollständigkeit** des Ansatzes. Dabei soll bewertet werden, ob und welche Aspekte bei der Positive Co-Creation nicht einbezogen wurden. Darüber hinaus sollen die Auswirkungen der fehlenden Aspekte beachtet werden, das bedeutet, inwiefern sich die fehlenden Aspekte auf den Ansatz auswirken würden.

Anhand des Kriteriums **Ergebnis der Co-Creation** wird evaluiert, ob das Ziel der zugrunde liegenden Co-Creation auch bei der Positive Co-Creation erreicht wird. Somit wird die Innovationsfähigkeit während der Co-Creation eingeschätzt. Dabei wird jedoch nicht nach der bloßen Anzahl der Innovationen als Ergebnis der Positive Co-Creation im Vergleich zu einer durchgeführten Co-Creation vorgegangen, sondern stattdessen werden Ideen gewertet, die das Unternehmen anschließend weiterentwickelt und nutzt.

Ein weiteres entscheidendes Kriterium ist das **Wohlbefinden** aller Beteiligten am Positive Co-Creation-Prozess. Dieses soll besonders im Gegensatz zu einem Co-Creation-Prozess ohne Positive Computing eingeschätzt werden. Das psychologische Wohlbefinden der Beteiligten soll durch die Teilnahme an der Positive Co-Creation gesteigert werden.

Das Kriterium **Motivation und Engagement** für die Evaluation des Ansatzes ist ein spezifischer Wohlbefindensfaktor des Positive Computing. Dieser Faktor ist bei einer Co-Creation besonders ausschlaggebend, da die Ergebnisse des Prozesses maßgeblich von der Motivation und somit auch vom Engagement der Teilnehmer abhängig sind.

Das letzte Kriterium für die Evaluation des Ansatzes ist das **Kosten-Nutzen-Verhältnis**. Dabei sollen alle Aspekte des Prozesses und dessen Auswirkungen einbezogen werden. Damit sind sowohl wirtschaftliche Aspekte als auch die Ergebnisse und die Beziehungen zu allen Stakeholdern des Unternehmens gemeint.

Insgesamt bilden diese Kriterien ein breites Spektrum für die Bewertung der Positive Co-Creation ab. Zu diesen Kriterien werden die Experten während der Interviews befragt und um eine Einschätzung bezogen auf die Positive Co-Creation gebeten.

5.2 Zusammenfassung Experteninterview 1

Der erste Experte im Rahmen dieser Evaluation ist Professor für Wirtschaftsinformatik an einer öffentlichen deutschen Hochschule. Seine Forschungen sind vor allem in dem Bereich Innovationsmanagement angesiedelt. Zum Zeitpunkt des Interviews war dieser Experte 48 Jahre alt.

Aufgrund seiner aktuellen Position wurde dieser Experte gebeten, während der Evaluation eine wissenschaftliche Perspektive einzunehmen.

Das Phasenmodell und die Grafiken wurden von diesem Experten als verständlich eingestuft, wobei es einige spezifische Änderungswünsche bezüglich der Grafiken der einzelnen Phasen gibt. Die Farbgebung der Grafiken soll überarbeitet werden, die Akteure der jeweiligen Phasen sollen eingefügt werden und der direkte Bezug zwischen den Technologien und den betroffenen Wohlbefindensfaktoren soll deutlich gemacht werden. Zusätzlich fehlt dem Experten zufolge eine Konkretisierung der Technologien innerhalb dieser Phasen. Es sollen hierfür spezifische Beispiele gegeben und erklärt werden. Außerdem sollten konkrete Handlungsanweisungen für die Durchführung einer Positive Co-Creation hinzugefügt werden.

Der Experte geht jedoch davon aus, dass die Positive Co-Creation bestehende Barrieren oder Probleme bei einer Co-Creation verringert und sich somit die Positive Co-Creation besser eignet. Diese zusätzlichen Aspekte der Positive Co-Creation würden sich ebenfalls gut in einem bestehenden Co-Creation-Prozess ergänzen lassen. Jedoch sei bei dieser Integration der genaue Aufwand der Umsetzung schwer kalkulierbar, da dies von den bestehenden Prozessen und der vorhandenen Ausstattung an Technologien abhängt.

Die Positive Co-Creation wird von dem ersten Experten als individualisierbar und offen eingeschätzt. Dabei könnten die einzelnen Technologien individuell priorisiert werden. Aufgrund des gewählten Detaillierungsgrades des Ansatzes sieht er das Modell zudem als erweiterbar und offen für neue Technologien. Zudem bilde der aktuelle Stand deshalb auch ein vollständiges Modell ab, in dem die zuvor genannten Aspekte zu den Grafiken und Beispielen jedoch noch fehlen würden.

Aus Sicht des Experten unterscheiden sich die Ergebnisse einer Co-Creation kaum von denen einer Positive Co-Creation, jedoch könnte es durch mehr Beteiligung bei der Positive Co-Creation infolge der Verbesserung der Wohlbefindensfaktoren mehr Ideen geben, die weiterverfolgt werden. Dieses Evaluationskriterium sei jedoch insgesamt schwer messbar und somit schwer einschätzbar. Das Wohlbefinden der Teilnehmer wird laut dem ersten Experten durch die Positive Co-Creation gesteigert. Es müsse jedoch auf die Balance zwischen den Technologien und dem fachlichen Aspekt einer Positive Co-Creation geachtet werden. Die Motivation und das Engagement als Faktor des Wohlbefindens würden ebenfalls mit Hilfe der vorgestellten Technologien verbessert. Daher würde dieser Experte die Positive Co-Creation der Co-Creation vorziehen. Darüber hinaus sieht er es als erstrebenswert an, das Wohlbefinden der Teilnehmer am Prozess zu steigern.

Dieser Experte wertet das Kosten-Nutzen-Verhältnis dieses Ansatzes insgesamt ebenfalls positiv. Insbesondere die langfristigen Beziehungen zu den Stakeholdern würden verbessert werden und der Technologieaufwand sei zudem eher gering, da viele bestehende Technologien genutzt

werden könnten. Dagegen stehe nur der unkalkulierbare Personaleinsatz vonseiten des Unternehmens. Als Schlussfolgerung wiederholt der erste Experte insbesondere, dass sich die Positive Co-Creation seiner Meinung nach lohnt, sobald ein geringfügig verbessertes Ergebnis geschaffen wird.

5.3 Zusammenfassung Experteninterview 2

Die zweite Expertin im Rahmen dieser Evaluation ist derzeit Professorin für Marketing an einer öffentlichen deutschen Hochschule. Sie hat ungefähr zehn Jahre in verschiedenen Positionen, bis hin zu der Position der Vorstandsassistentin, im Bereich Marketing und Vertrieb in einem Konzern gearbeitet, der im DAX (Deutscher Aktienindex) notiert ist. Dabei hat diese Expertin viele Erfahrungen im Bereich der Co-Creation und von Projekten zur Produktentwicklung gesammelt. Diese Expertin war zum Zeitpunkt des Interviews 44 Jahre alt. Aufgrund ihrer beruflichen Laufbahn wurde diese Expertin gebeten, während der Evaluation eine praxisnahe Perspektive einzunehmen.

Die klare Gestaltung des Prozesses und der Zusammenhang mit dem Wohlbefinden im Prozess werden von der zweiten Expertin positiv hervorgehoben. Jedoch fehlen aus ihrer Sicht Beispiele für die Technologien, damit der Ansatz vollends verständlich ist. Die Positive Co-Creation sei sehr relevant für die Praxis und bei einigen wenigen ausgewählten Technologien zu Beginn auch gut umsetzbar. An dieser Stelle müsse darauf geachtet werden, dass nicht zu viele der Technologien eingesetzt werden und weiterhin eine Balance mit der inhaltlichen Umsetzung besteht. Die Umsetzung werde zusätzlich durch die Verwendung bestehender Technologien im Unternehmen unterstützt, die für die Positive Co-Creation erweitert würden. Daher müssten nur wenige Technologien neu eingeführt werden. Dementsprechend ist in den Augen dieser Expertin die Positive Co-Creation sehr individuell in verschiedenen Branchen und unterschiedlichen Unternehmen einsetzbar und anpassbar. Diese Anpassungen könnten auch aufgrund von Weiterentwicklungen vorgenommen werden, da der Ansatz flexibel sei.

Damit das Modell laut der zweiten Expertin als vollständig bezeichnet werden kann, fehlt ihr die Einbeziehung der kulturellen Unterschiede bei den Teilnehmern. Darüber hinaus müssten die Technologien individualisiert und an die verschiedenen Situationen während des Prozesses angepasst werden können. Außerdem wurde von dieser Expertin erwähnt, dass die Nutzungsphase in der Praxis weniger von der Phase der Zusammenarbeit getrennt werde. Abhängig von der konkreten Umsetzung der Positive Co-Creation könnten bessere Ergebnisse am Ende des Prozesses stehen. Davon ebenfalls abhängig sei das Wohlbefinden, welches bei einer guten Umsetzung gesteigert werden könne. Die zweite Expertin ist zudem der Ansicht, dass Unternehmen versuchen sollten, das Wohlbefinden der Teilnehmer bei solchen Prozessen zu steigern.

Da dieser Ansatz die emotionale Ebene der Teilnehmer anspreche, würden deren Motivation und Engagement durch die Technologien unterstützt.

Der Nutzen des Ansatzes ist in den Augen dieser Expertin sehr schwer messbar, sodass den Unternehmen zuerst nur die Kosten auffallen würden. Dementsprechend sieht sie es als schwierig an, die Unternehmen zu überzeugen. Eine schrittweise Einführung der Positive Co-Creation in einen bestehenden Innovationsprozess, bei dem zuerst die messbarsten Technologien eingesetzt werden, scheint laut der Expertin der beste Weg zu sein. Darüber hinaus profitieren ihres Erachtens die Beziehungen des Unternehmens zu seinen Stakeholdern von diesem Modell. Daher sieht die zweite Expertin das Modell in seiner Gesamtheit sehr positiv und mit vielversprechenden Auswirkungen auf die Beteiligten und deren Situation, allerdings steht für sie zu Beginn die Hürde der Überzeugung des Unternehmens und eventuell der Mitarbeiter.

5.4 Zusammenfassung Experteninterview 3

Der dritte Experte im Rahmen dieser Evaluation ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an einer öffentlichen deutschen Hochschule. Seit ungefähr 16 Jahren forscht dieser Experte im Bereich Informatik und Wirtschaftsinformatik. Er war zum Zeitpunkt des Interviews 41 Jahre alt. Aufgrund seiner aktuellen Position und Forschungserfahrung wurde dieser Experte gebeten, während der Evaluation eine wissenschaftliche Perspektive einzunehmen.

Die Dokumentation des Ansatzes wird von dem dritten Experten als gut verständlich eingeschätzt. Verbesserungspotenziale sieht dieser Experte in fehlenden Beispielen für die vorgestellten Technologien und in den Bezügen in den Grafiken. Der Zusammenhang zwischen den Technologien und den Faktoren sollte verbessert werden und die Methoden des Positive Computing sollten hervorgehoben werden.

Darüber hinaus ist der Ansatz seines Erachtens gut geeignet, da die Co-Creation und das Positive Computing einige Gemeinsamkeiten mitbringen würden, die man in der Positive Co-Creation gut kombinieren könne. Für eine konkrete Umsetzung des Ansatzes ist es nach seiner Meinung neben konkreten Beispielen ebenfalls wichtig hervorzuheben, welche Technologien hauptsächlich diese Phase ausmachen und welche Technologien eher nebensächlich sind. Dabei sieht er den Ansatz als gut integrierbar und wiederverwendbar, jedoch sei zu Beginn mit einem größeren Erstaufwand zu rechnen, insbesondere bei der Überzeugung von und Planung des Prozesses. Zusätzlich eignet sich die Positive Co-Creation in den Augen des dritten Experten für unterschiedliche Unternehmen und sei individuell an das Unternehmen und die Branche anpassbar aufgrund der unterschiedlichen Technologien. Außerdem wird dieser Ansatz von ihm als erweiterbar angesehen im Hinblick auf neue Technologien und Anpassungen an bestehende Technologien. Der Experte empfindet den Ansatz zugleich als vollständig und unvollständig. Die Technologien und die Auswirkungen auf die Faktoren seien vollständig belegt und würden

dem aktuellen Forschungsstand im Bereich Positive Computing entsprechen. Die Unvollständigkeit des Modells beruhe auf zukünftigen Weiterentwicklungen, die nach ihrer Konzeptionierung in diesen Ansatz integriert werden müssten. Zudem würden nicht in jeder Phase der Positive Co-Creation alle Wohlbefindensfaktoren angesprochen, sodass dort ebenfalls eine Unvollständigkeit vorliege.

Dieser Experte sieht nur geringe Unterschiede in den Ergebnissen der Co-Creation. Stattdessen liegen die Unterschiede seiner Meinung nach in den erweiterten Möglichkeiten, den Prozess bei der Positive Co-Creation zu gestalten, ohne dabei das Ergebnis zu verändern. Die Verbesserung des Wohlbefindens bei den Teilnehmern sei ein Vorteil des Ansatzes und sollte von andauernder Wirkung sein. Darüber hinaus würden die Teilnehmer eventuell subtil die Verbesserung des Wohlbefindens bemerken, jedoch auf jeden Fall das Wohlbefinden als Ergebnis wahrnehmen. Zusätzlich werde die Positive Co-Creation den Wohlbefindensfaktor Motivation und Engagement unterstützen. Dabei kann dieser Faktor laut dem dritten Experten besser oder gleich stark im Vergleich zur Co-Creation unterstützt werden. Anhand der expliziten Technologieauswahl bezogen auf die Faktoren könne jedoch explizit vom Unternehmen entschieden werden, welche Faktoren in welchem Ausmaß verbessert werden sollen.

Zusätzlich zu den Kosten zu Beginn, die durch die Überzeugung des Unternehmens entstehen würden, komme es zu einem Mehraufwand im Hinblick auf das Bewusstsein für die Auswirkungen der Technologien auf das Wohlbefinden. Dadurch wiederum entsteht aus Sicht des Experten ein großer Nutzen für das Unternehmen, wenn diese Auswirkungen bewusst genutzt und koordiniert würden, um den Prozess und die Zielerreichung zu verbessern. Bei den Stakeholdern und deren Beziehungen zum Unternehmen sei eine Verbesserung mit Hilfe dieses Ansatzes abhängig von der zuvor durchgeführten Co-Creation, die unbewusst bereits Aspekte des Positive Computing genutzt haben könne. Dementsprechend sieht der dritte Experte zusammenfassend das Kosten-Nutzen-Verhältnis grundsätzlich positiv für die Positive Co-Creation im Gegensatz zur Co-Creation, obwohl dies von der Qualität der vorherigen Co-Creation abhängen würde.

5.5 Zusammenfassung Experteninterview 4

Die vierte Expertin im Rahmen dieser Evaluation ist derzeit Scrum Masterin in einem mittelständischen Unternehmen. Sie hat davor Erfahrungen im Bereich Fotografie und Grafik gesammelt, bevor sie ins Projektmanagement wechselte und anschließend im IT-Projektmanagement arbeitete. Dementsprechend konnte diese Expertin insbesondere Erfahrungen im Projektmanagement im Unternehmensalltag und in der Softwareentwicklung sammeln. Zum Zeitpunkt des Interviews war die Expertin 52 Jahre alt. Aufgrund ihrer beruflichen Laufbahn wurde diese Expertin gebeten, während der Evaluation eine praxisnahe Perspektive einzunehmen.

Der allgemeine Prozess und die Grafiken wurden von dieser Expertin positiv hervorgehoben, wohingegen zu den Technologien aus ihrer Sicht noch spezifischere Beispiele fehlen. Zudem sei es eine Verbesserung bei der Positive Co-Creation, den Fokus auf die Menschen bei der Zusammenarbeit zu richten. Für eine konkrete Umsetzung fehlen ihr jedoch noch die konkreten Beispiele für die Technologien. Zudem wird die Integration in ein Unternehmen von der vierten Expertin als sehr aufwändig eingeschätzt, da die Entwicklung der Technologien ebenfalls sehr aufwändig werde. Die Technologien müssten individualisierbar sein und von Beginn an fehlerfrei funktionieren. Darüber hinaus wird es von ihr als sinnvoll gesehen, zu Beginn innerhalb des Unternehmens einzelne Mitarbeiter auszuwählen, die zuerst an einer Positive Co-Creation teilnehmen.

Die Expertin schätzt den Ansatz sowohl als individualisierbar als auch dadurch bedingt für verschiedene Branchen und Unternehmen als geeignet ein. Aufgrund der Modularität ist der Ansatz nicht nur individualisierbar, sondern ebenfalls erweiterbar und an zukünftige Entwicklungen anpassbar. Dies muss aus Expertensicht gegeben sein. Darüber hinaus helfe dieser Ansatz den Teilnehmern auf der persönlichen Ebene und bei der Weiterentwicklung der Persönlichkeit, weshalb die Positive Co-Creation für unterschiedliche Unternehmen geeignet sein müsse.

Der Ansatz ist aus Sicht der Expertin sehr umfangreich. Das direkte Ergebnis sei hingegen nur schwer einschätzbar und stattdessen würden das Nachvollziehen und die Verbesserung des Prozesses im Vordergrund stehen. Die Verbesserung des Wohlbefindens bei den Teilnehmern sei abhängig von den individuellen Teilnehmern, da es sicherlich bei vielen Teilnehmern eine Verbesserung geben werde, jedoch bei einigen sehr rationalen Teilnehmern aus Sicht der vierten Expertin eher eine Verschlechterung des Wohlbefindens durch den Ansatz zu erwarten ist. Prinzipiell sieht sie daher das Wohlbefinden als einen Vorteil der Positive Co-Creation gegenüber einer Co-Creation und aus Unternehmenssicht sollte dies auch angestrebt werden.

Das Evaluationskriterium Motivation und Engagement wird ihres Erachtens prinzipiell durch diesen Ansatz gefördert, allerdings sollten die Auswirkungen von Negativergebnissen beachtet werden, in diesem Fall eine Verringerung des Faktors und somit des Wohlbefindens. Diese Expertin sieht es jedoch wiederum als positiv, dass durch eine unbeabsichtigt vorhandene Überwachung die Negativergebnisse schnell auffallen würden und hier somit entsprechend schnell gegengesteuert werden könne, beispielsweise mit Hilfe einer anderen Aufgabenverteilung. Insgesamt wird von ihr das Kosten-Nutzen-Verhältnis als letztes Kriterium positiv bewertet. Die Expertin sieht einen großen Aufwand inklusive der Kosten zu Beginn, die sich jedoch lohnen würden durch die Steigerung des Wohlbefindens und eine gute Beziehung zu den Stakeholdern, woraus wiederum Wirtschaftlichkeit resultiere.

5.6 Auswertung der Experteninterviews

Die nachfolgende Tabelle 1 stellt eine Zusammenfassung der Verbesserungsvorschläge aller Experten dar. Dabei ist sowohl die gewünschte Änderung aufgeführt als auch der Experte, der diese Änderung vorgeschlagen hat. Darüber hinaus wird in der letzten Spalte die Umsetzung dieser Änderung erwähnt. Dabei konnten nicht alle Änderungswünsche umgesetzt werden, jedoch wurde bei den meisten Änderungen dort die konkrete Umsetzung eingetragen. Die empfohlenen Änderungen sind inhaltlich gruppiert worden, daher werden die Verbesserungsvorschläge nicht in chronologischer Reihenfolge aufgeführt.

Zudem wurden bereits anhand der vorherigen Zusammenfassungen der Interviews die Kritikpunkte in Änderungswünsche umformuliert, weshalb einige Kritikpunkte nicht in der Tabelle wiederzufinden sind. Aus diesen Punkten resultieren keine konkreten Änderungen an dem Ansatz, sondern es handelt sich um allgemeine Kritikpunkte, die nicht umgesetzt werden können. Darunter fallen beispielsweise die schlechte Messbarkeit des Mitarbeitermehraufwandes oder der Ergebnisse sowie die Schwierigkeit, Unternehmen von dem Ansatz zu überzeugen.

Empfohlene Verbesserungsvorschläge	Empfohlen von	Umsetzung
Farbgebung der Grafiken	Experte 1	In den einzelnen Grafiken
Verknüpfung der Technologien mit den Faktoren in den Grafiken der Phasen	Experte 1, 3	In den einzelnen Grafiken
Hinzufügen der Akteure in den Grafiken pro Phase	Experte 1	In den einzelnen Grafiken
Hervorheben der Methoden der Technologien in den Grafiken	Experte 3	In den einzelnen Grafiken
Unterscheidung in Haupt- und Nebentechnologien pro Phase	Experte 3	In den einzelnen Kapiteln zu den Technologien beschrieben
Alle Wohlbefindensfaktoren in jeder Phase ansprechen	Expertin 2	Nicht möglich
Beispiele für die Technologien und Handlungsanweisungen	Experte 1, 2, 3, 4	Anwendungsbeispiel in Kapitel 4.8
Balance zwischen Fachlichkeit und Wohlbefinden	Experte 1, 2, 3	In Kapitel 4.7 beschrieben
Kulturelle Unterschiede beachten	Expertin 2	In Kapitel 4.7 beschrieben

Personalisierung der Technologien, Anpassung an Situationen und Benutzer	Expertin 2, 4	In Kapitel 4.7 beschrieben
Ausschaltungsmöglichkeit der einzelnen Technologien	Expertin 4	In Kapitel 4.7 beschrieben
Phase Nutzung und Zusammenarbeit enger verbinden	Expertin 2	Umsetzung im Modell nicht vorgesehen

Tabelle 1: Empfohlene Verbesserungsvorschläge der Experten und deren Umsetzung

Der Verbesserungsvorschlag des dritten Experten, dass alle Wohlbefindensfaktoren in jeder Phase mit Hilfe einer oder mehrerer Technologien unterstützt werden sollten, ist zum aktuellen Zeitpunkt nicht umsetzbar. Die bekannten Methoden der Integration des Positive Computing wurden in der Positive Co-Creation umgesetzt. In Zukunft sollte dieser Ansatz bei neuen Methoden, Entwicklungen und Erkenntnissen im Positive Computing erweitert oder angepasst werden. Daher wird es eventuell in der Zukunft möglich sein, dass in jeder Phase des Prozesses alle genannten Wohlbefindensfaktoren verbessert werden.

Der Verbesserungswunsch der zweiten Expertin, die Nutzungsphase enger mit der Zusammenarbeit zu verbinden, wird in diesem Ansatz bewusst nicht umgesetzt oder als Möglichkeit ergänzt. Der Ansatz basiert auf den vorgegebenen Phasen, die um die Evaluation erweitert wurden. Diese grundlegende Unterteilung in die Phasen soll bestehen bleiben, trotz eventueller Abweichungen in der konkreten Umsetzung von Co-Creation in der Praxis. An dieser Stelle sind die Unternehmen dazu angehalten, den Ansatz der Positive Co-Creation in der Praxis individuell an ihr Unternehmen anzupassen, selbst wenn dies beispielsweise eine große Phase, bestehend aus der Zusammenarbeit und Nutzung, und somit eine Abwandlung des Ansatzes bedeutet.

Die anderen genannten Verbesserungsvorschläge wurden im vorherigen Kapitel 4 umgesetzt. Die entsprechende Art und die genaue Stelle der Umsetzung sind in Tabelle 1 dokumentiert.

6 Fazit

Die Positive Co-Creation integriert die Technologien des Positive Computing in den Prozess der Co-Creation. Die Technologien des Modells beinhalten allesamt eine oder mehrere Methoden aus dem Bereich Positive Computing, wobei viele Technologien mehrere der Methoden verbinden. Sie sind gut in einen bestehenden Co-Creation-Prozess integrierbar und steigern das Wohlbefinden der Teilnehmer in Bezug auf den Prozess. In den ersten Phasen des Modells sind jeweils mehrere Technologien angedacht, wohingegen in den letzten beiden Phasen des Prozesses jeweils nur eine Technologie eingesetzt werden kann. In Zukunft müssen noch mehr Technologien entwickelt werden, die ebenfalls in diesen beiden Phasen eingesetzt werden können. Dies lässt sich bei der Positive Co-Creation gut umsetzen, da das Modell jederzeit um neue Technologien erweiterbar ist. Das Modell ist sowohl in einem geringeren Umfang mit nur ausgewählten Technologien einsetzbar als auch mit allen Technologien aus allen Phasen. Darüber hinaus ist die Positive Co-Creation gut um weitere Technologien erweiterbar.

Die bestehenden Technologien fördern pro Phase des Prozesses bereits viele der Wohlbefindensfaktoren, jedoch wird in keiner Phase eine Verbesserung aller Wohlbefindensfaktoren erreicht. In diesem Bereich sollte das Modell in Zukunft ebenfalls mit dem Ziel weiterentwickelt werden, dass alle Faktoren in jeder Phase durch mindestens eine Technologie gefördert werden. Dabei gilt selbstverständlich als Zwischenziele, dass mehr Wohlbefindensfaktoren pro Phase positiv unterstützt werden und keine Wohlbefindensfaktoren pro Phase verringert werden.

Zusätzlich wurde das Modell während der Evaluation von allen Experten im Rahmen der Interviews positiv bewertet und die angemerkten Verbesserungsmöglichkeiten wurden größtenteils in das bestehende Modell integriert. Nach dieser ersten Überarbeitung wurde keine weitere Evaluation des Modells vorgenommen. Daher ist für eine weitere Forschung im Bereich der Positive Co-Creation eine erneute Evaluation des Modells denkbar. Darüber hinaus wurde dieser Ansatz bisher nicht in der Praxis erprobt, sodass eine Einschätzung des Modells anhand der Erfahrungen der Teilnehmer derzeit nicht möglich ist. Eine Positive Co-Creation in der Praxis durchzuführen wäre dementsprechend ebenfalls ein weiterer Ansatzpunkt für zukünftige Weiterentwicklungen des Modells.

Anhand des Modells und insbesondere der Ergebnisse der Evaluation ist erkennbar, dass die Methoden und die daraus entstehenden Technologien des Positive Computing auch auf andere Bereiche angewendet werden können. Im Rahmen der Digitalisierung werden in einer stetig wachsenden Anzahl an Bereichen digitale Technologien eingesetzt. Als einer dieser Bereiche zählen die Innovationsprozesse mit dem Beispiel der Co-Creation, für die in dieser Arbeit die Verbindung mit Technologien vorgenommen wurde. Darüber hinaus wurde bei diesen Technologien auf das Wohlbefinden der Benutzer geachtet und in einem Beispiel wurden einfache Umsetzungsmöglichkeiten dargestellt. Dementsprechend lässt sich das Modell der Positive Co-

Creation selbst nicht direkt auf andere Bereiche übertragen, stattdessen können die Idee und die Vorgehensweise der Integration des Positive Computing übernommen und auf andere Bereiche angepasst werden. Die Steigerung des Wohlbefindens mittels Technologien ist somit ebenfalls in anderen Bereichen, die dem Einfluss der Digitalisierung ausgesetzt sind, gut umsetzbar. Für diese Bereiche fehlen derzeit allerdings die passenden Modelle zur Verbindung mit dem Positive Computing. Diese Modelle können in Zukunft jedoch entweder frei, wie im Rahmen dieser Arbeit, oder angelehnt an diese Arbeit, mit Aspekten der Positive Co-Creation, entwickelt werden. Letzteres ist insbesondere bei anderen Innovationsprozessen als Ausgangsbereich für die Integration des Positive Computing sinnvoll. Schlussendlich bietet diese Arbeit ein Beispiel für die Integration von Positive Computing in einen bestehenden Prozess, die Co-Creation, mit der Konzeptionierung und Entwicklung der Positive Co-Creation.

Anhang: Fragen der Experteninterviews

1. Evaluationskriterium **Verständlichkeit**: Würden Sie den Ansatz als verständlich einschätzen, nachdem Ihnen dieser Ansatz zuvor erklärt wurde? Dabei soll auf die Dokumentation, die Visualisierung, Beispiele und die Eignung für die Anwender des Ansatzes eingegangen werden.
2. Evaluationskriterium **Eignung**: Denken Sie, dass dieser Ansatz gut geeignet ist, um die Co-Creation zu verbessern? Ist dieser Ansatz gut in die Praxis umzusetzen? (Zweckmäßigkeit, Angemessenheit)
3. Evaluationskriterium **Integration**: Wie gut ist die Positive Co-Creation ihrer Meinung nach in einem Unternehmen umsetzbar? Würden Sie die Umsetzung als aufwändig und umfangreich einschätzen?
4. Evaluationskriterium **Offenheit**: Würden Sie diesen Ansatz als offen bezeichnen? Dabei sollen sowohl die Aspekte unterschiedlicher Unternehmen, die Individualisierbarkeit und zukünftige Weiter-/Entwicklungen einbezogen werden.
5. Evaluationskriterium **Vollständigkeit**: Würden Sie diesen Ansatz als vollständig ansehen oder wurden Aspekte nicht beachtet? Welche Aspekte sind das? Und inwiefern wirken sich diese auf die Positive Co-Creation aus?
6. Evaluationskriterium **Ergebnis der Co-Creation**: Wie würden Sie das Ergebnis einer Positive Co-Creation im Gegensatz zu dem Ergebnis einer Co-Creation einschätzen? Dabei sollen vor allem die Ideen oder Innovationen als Ergebnis und weniger das Wohlbefinden beachtet werden.
7. Evaluationskriterium **Wohlbefinden**: Würden Sie sagen, dass das Wohlbefinden mit Hilfe der vorgestellten Technologien bei den Teilnehmern gesteigert wird? Würden Sie das wiederum als Vorteil der Positive Co-Creation gegenüber der Co-Creation sehen? / Ist das erstrebenswert?
8. Evaluationskriterium **Motivation & Engagement**: Würden Sie sagen, dass die Motivation und das Engagement der Teilnehmer durch die Positive Co-Creation besser unterstützt wird als im Rahmen der Co-Creation?
9. Evaluationskriterium **Kosten-Nutzen-Verhältnis**: Wie würden Sie das Kosten-Nutzen-Verhältnis der Positive Co-Creation einschätzen? Dabei sollen alle Teilbereiche einbezogen werden: wirtschaftlich, Ergebnisse, Beziehungen zu allen Stakeholdern.

Literaturverzeichnis

- Albinsson, P. A., Perera, B. Y. & Sautter, P. T. (2016). DART Scale Development: Diagnosing a Firm's Readiness for Strategic Value Co-creation. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 24(1), 42–58. <https://doi.org/10.1080/10696679.2016.1089763>
- Bartl, M., Jawecki, G. & Wiegandt, P. (2010). Co-creation in new product development: conceptual framework and application in the automotive industry. In *Conference Proceedings R&D Management Conference* (Bd. 9, S. 1–9).
- Belli, J. (2016). Unhappy? There's an App for That. *Digital Culture & Society*, 2(1). <https://doi.org/10.14361/dcs-2016-0107>
- Botella, C., Riva, G., Gaggioli, A., Wiederhold, B. K., Alcaniz, M. & Baños, R. M. (2012). The present and future of positive technologies. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, 15(2), 78–84. <https://doi.org/10.1089/cyber.2011.0140>
- Brockhoff, K. (2003). Customers' perspectives of involvement in new product development. *International Journal of Technology Management*, 26(5/6), 464. <https://doi.org/10.1504/IJTM.2003.003418>
- Buijs, J. (2003). Modelling Product Innovation Processes, from Linear Logic to Circular Chaos. *Creativity and Innovation Management*, 12(2), 76–93. <https://doi.org/10.1111/1467-8691.00271>
- Calvo, R. A. & Peters, D. (2014). *Positive Computing: technology for wellbeing and human potential*. Cambridge, Mass.: MIT Press Ltd.
- Chesbrough, H. W. (2003). *Open innovation. The new imperative for creating and profiting from technology*. Boston, Mass.: Harvard Business School Press.
- Chesbrough, H. W. & Bogers, M. (2014). Explicating Open Innovation: Clarifying an Emerging Paradigm for Understanding Innovation. In H. W. Chesbrough, W. Vanhaverbeke & J. West (Hrsg.), *New frontiers in open innovation*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Diefenbach, S. (2017). Positive Computing – Das Potential Positive Computing – Das Potential der Positiven Psychologie für Technik als Coach und Berater. In M. Brohm, C. Peifer & J. M. Greve (Hrsg.), *Positiv-Psychologische Forschung im deutschsprachigen Raum – State of the Art* (176–189). Lengerich: Pabst Science Publishers.
- Echeverri, P. & Skålén, P. (2011). Co-creation and co-destruction: A practice-theory based study of interactive value formation. *Marketing Theory*, 11(3), 351–373. <https://doi.org/10.1177/1470593111408181>

- Emmons, R. A. & Shelton, C. M. (2002). Gratitude and the Science of Positive Psychology. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Hrsg.), *Handbook of positive psychology* (S. 459–471). Oxford [England]: Oxford University Press.
- Fogg, B. J. (2002). Persuasive technology: using computers to change what we think and do. *Ubiquity*, 2002 (December), 89–120. <https://doi.org/10.1145/764008.763957>
- Frank, U. (2006). Evaluation of Reference Models. In P. Fettke & P. Loos (Hrsg.), *Reference Modeling for Business Systems Analysis*. IGI Global. <https://doi.org/10.4018/9781599040547.ch006>
- Frankenberger, K., Weiblen, T., Csik, M. & Gassmann, O. (2013). The 4I-framework of business model innovation: a structured view on process phases and challenges. *International Journal of Product Development*, 18(3/4), 249. <https://doi.org/10.1504/IJPD.2013.055012>
- Fredrickson, B. L. (2004). The broaden-and-build theory of positive emotions. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences*, 359(1449), 1367–1378. <https://doi.org/10.1098/rstb.2004.1512>
- Friedewald, M. & Raabe, O. (2011). Ubiquitous computing: An overview of technology impacts. *Telematics and Informatics*, 28(2), 55–65. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2010.09.001>
- Gaggioli, A., Riva, G., Peters, D. & Calvo, R. A. (2017). Positive Technology, Computing, and Design: Shaping a Future in Which Technology Promotes Psychological Well-Being. In J. Myounghoon (Hrsg.), *Emotions and Affect in Human Factors and Human-Computer Interaction* (S. 477–502). Orlando, FL, USA: Academic Press, Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-801851-4.00018-5>
- Grönroos, C. (2011). Value co-creation in service logic: A critical analysis. *Marketing Theory*, 11(3), 279–301. <https://doi.org/10.1177/1470593111408177>
- Hevner, A. (2007). A Three Cycle View of Design Science Research. *Scandinavian Journal of Information Systems*, 19(2), 87–92.
- Hevner, A. & Chatterjee, S. (2010). Design Science Research in Information Systems. In A. Hevner & S. Chatterjee (Hrsg.), *Design Research in Information Systems. Theory and Practice* (Integrated Series in Information Systems, vol. 22, pp. 9–22). Boston, MA: Springer Science+Business Media LLC. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-5653-8_2
- Hoyer, W. D., Chandy, R., Dorotic, M., Krafft, M. & Singh, S. S. (2010). Consumer Cocreation in New Product Development. *Journal of Service Research*, 13(3), 283–296. <https://doi.org/10.1177/1094670510375604>

- Lee, S. M., Olson, D. L. & Trimi, S. (2012). Co-innovation: convergenomics, collaboration, and co-creation for organizational values. *Management Decision*, 50(5), 817–831.
<https://doi.org/10.1108/00251741211227528>
- Makkonen, H. & Olkkonen, R. (2017). Interactive value formation in interorganizational relationships. *Marketing Theory*, 17(4), 517–535. <https://doi.org/10.1177/1470593117699661>
- Ogawa, S. & Piller, F. (2006). Reducing the Risks of New Product Development. *MIT Sloan Management Review*, 47(2), 65–71.
- O'Hern, M. S. & Rindfleisch, A. (2010). Customer Co-Creation. In N. K. Malhotra (Hrsg.), *Review of Marketing Research* (Review of marketing research, Bd. 6, S. 84–106). Emerald Group Publishing Limited. [https://doi.org/10.1108/S1548-6435\(2009\)0000006008](https://doi.org/10.1108/S1548-6435(2009)0000006008)
- Pater, M. (Fronteer Strategy, Hrsg.). (2009). *Co-Creation's 5 guiding principles – or ... what is successful co-creation made of?*
- Pavot, W. & Diener, E. (2008). The Satisfaction With Life Scale and the emerging construct of life satisfaction. *The Journal of Positive Psychology*, 3(2), 137–152.
<https://doi.org/10.1080/17439760701756946>
- Pawlowski, J. M., Eimler, S. C., Jansen, M., Stoffregen, J., Geisler, S., Koch, O. et al. (2015). Positive Computing. *Business & Information Systems Engineering*, 57(6), 405–408.
<https://doi.org/10.1007/s12599-015-0406-0>
- Peppers, K., Tuunanen, T., Rothenberger, M. A. & Chatterjee, S. (2007). A Design Science Research Methodology for Information Systems Research. *Journal of Management Information Systems*, 24(3), 45–77. <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222240302>
- Peters, D. & Calvo, R. (2014). Compassion vs. empathy. *interactions*, 21(5), 48–53.
<https://doi.org/10.1145/2647087>
- Picard, R. W. (November 1995). *Affective Computing* (Technical Reports 321). Cambridge, Mass.: MIT Media Laboratory Perceptual Computing. Zugriff am 08.11.2019. Verfügbar unter <https://hd.media.mit.edu/tech-reports/TR-321.pdf>
- Piller, F., Ihl, C. & Vossen, A. (2010). A Typology of Customer Co-Creation in the Innovation Process. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1732127>
- Piller, F. & West, J. (2014). Firms, Users, and Innovation. An Interactive Model of Coupled Open Innovation. In H. W. Chesbrough, W. Vanhaverbeke & J. West (Hrsg.), *New frontiers in open innovation*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Prahalad, C. K. & Ramaswamy, V. (2000). Co-opting Customer Competence. *Harvard Business Review*, 78(1), 79–87.

- Prahalad, C. K. & Ramaswamy, V. (2004a). Co-Creating unique value with customers. *Strategy & Leadership*, 32(3), 4–9.
- Prahalad, C. K. & Ramaswamy, V. (2004b). Co-creation experiences: The next practice in value creation. *Journal of Interactive Marketing*, 18(3), 5–14.
<https://doi.org/10.1002/dir.20015>
- Radloff, L. S. (1977). The CES-D Scale: A Self-Report Depression Scale for Research in the General Population. *Applied Psychological Measurement*, 1(3), 385–401.
- Ramaswamy, V. & Gouillart, F. (2010). Building the Co-Creative Enterprise. *Harvard Business Review*, 88(10), 100–109.
- Ramaswamy, V. & Ozcan, K. (2013). Strategy and co-creation thinking. *Strategy & Leadership*, 41(6), 5–10. <https://doi.org/10.1108/SL-07-2013-0053>
- Reeve, J. (2012). A Self-determination Theory Perspective on Student Engagement. In S. L. Christenson, A. L. Reschly & C. Wylie (Hrsg.), *Handbook of Research on Student Engagement* (Bd. 34, S. 149–172). Boston, MA: Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7_7
- Riva, G., Baños, R. M., Botella, C., Wiederhold, B. K. & Gaggioli, A. (2012). Positive technology: using interactive technologies to promote positive functioning. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, 15(2), 69–77. <https://doi.org/10.1089/cyber.2011.0139>
- Roberts, R. C. (2004). The Blessings of Gratitude: A Conceptual Analysis. In R. A. Emmons & M. E. McCullough (Hrsg.), *The psychology of gratitude* (Series in affective science, S. 58–78). Oxford: Oxford University Press.
- Sander, T. (2011). Positive Computing. In R. Biswas-Diener (Hrsg.), *Positive Psychology as Social Change* (S. 309–326). Dordrecht: Springer Netherlands.
- Sawhney, M., Verona, G. & Prandelli, E. (2005). Collaborating to create: The Internet as a platform for customer engagement in product innovation. *Journal of Interactive Marketing*, 19(4), 4–17. <https://doi.org/10.1002/dir.20046>
- Seligman, M. E. P. & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. *American Psychologist*, 55(1), 5–14. <https://doi.org/10.1037//0003-066X.55.1.5>
- Trepper, T. (2015). Forschungsmethodik. In T. Trepper (Hrsg.), *Fundierung der Konstruktion agiler Methoden* (S. 11–28). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
https://doi.org/10.1007/978-3-658-10090-2_2
- Vargo, S. L. & Lusch, R. F. (2004). Evolving to a New Dominant Logic for Marketing. *Journal of Marketing*, 68(1), 1–17.

- Verworn, B. & Herstatt, C. (2002). *The innovation process: an introduction to process models* (Working Paper 12). Hamburg: Technische Universität Hamburg-Harburg. Zugriff am 02.12.2019. Verfügbar unter <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:gbv:830-opus-1514>
- Weiser, M. (1991). The Computer for the 21st Century. *Scientific American*, 265(3), 94–104. <https://doi.org/10.1038/scientificamerican0991-94>

Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit selbstständig angefertigt habe. Es wurden nur die in der Arbeit ausdrücklich benannten Quellen und Hilfsmittel benutzt. Wörtlich oder sinngemäß übernommenes Gedankengut habe ich als solches kenntlich gemacht. Die vorgelegte Arbeit hat weder in der gegenwärtigen noch in einer anderen Fassung schon einem anderen Fachbereich der Hochschule Ruhr West oder einer anderen wissenschaftlichen Hochschule vorgelegen.

Bottrop, 14. Januar 2020

Ort, Datum

S. Thiel

Unterschrift